

Riesame finalizzato alla valutazione dell'adeguatezza dell'impianto alle BATC WT

Ragione sociale	3 V Green Eagle S.p.A.
Sede operativa	Via Cristoforo Colombo, 45 – 24050 Grassobbio (BG)
Sede legale	Via Fatebenefratelli, 20 - Milano
A.I.A.	Decreto regionale n 9375 del 28.08.2007 modificato con Decreto regionale n 9296 del 26.08.2008 e con Determinazioni Dirigenziali della Provincia di Bergamo n. 3071 dell'8.10.2009, n. 2349 del 29.08.2011, n. 525 del 09.04.2020 e n. 2551 del 10.11.2021.
Codice e attività IPPC	<p>5.1. Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività:</p> <p>a) trattamento biologico;</p> <p>b) trattamento fisico-chimico;</p> <p>5.3.a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:</p> <p>1) trattamento biologico;</p> <p>2) trattamento fisico-chimico</p> <p>5.5. Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.</p> <p>6.11. Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui all' Allegato VII della parte seconda del D.Lgs.152/2006 s.m.i..</p>
Aggiornamento/revisione	Riesame finalizzato alla valutazione dell'adeguatezza dell'impianto alle BATC WT ed aggiornamento dell'autorizzazione integrata ambientale (seguendo le indicazioni impartite da Regione Lombardia con nota in atti provinciali al prot. 37540 del 29.06.2022).

A. QUADRO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE

Il paragrafo A è integrato con le informazioni di seguito riportate.

A.6 - MODIFICHE AL DECRETO AIA n 9375 del 28.08.2007 modificato con Decreto n 9296 del 26.08.2008 e con Determinazioni Dirigenziale della Provincia di Bergamo n. 3071 dell'8.10.2009 e n. 2349 del 29.08.2011, n. 525 del 09.04.2020 e n. 2551 del 10.11.2021.

In GUUE del 17.08.2018 è stata pubblicata la “Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione Europea che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, che dovranno essere applicate entro il 17.08.2022.

Il Servizio AIA della Provincia di Bergamo con nota prot. 37985 del 26.09.2021 ha comunicato l'avvio del procedimento di riesame (integrativo del procedimento di rinnovo, precedentemente avviato) dell'autorizzazione integrata ambientale di cui è in possesso 3V Green Eagle S.p.A. per lo stabilimento di Grassobbio, richiedendo alla Ditta di trasmettere tutte le informazioni necessarie ai fini del riesame delle condizioni di autorizzazione, come previsto dallo stesso comma 5 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. facendo riferimento anche alle linee di indirizzo approvate dalla Regione Lombardia con d.g.r. 20 luglio 2020 - n. XI/3398.

3V Green Eagle S.p.A. ha trasmesso le informazioni richieste con nota in atti provinciali al prot. 68143 del 30.11.2021 integrata con nota in atti provinciali al prot. 70786 del 13.12.2021, integrate, come successivamente richiesto dalla Provincia, con note in atti provinciali ai prot. 2329 e 2332 del 17.01.2022 e con nota in atti provinciali al prot. 35387 del 17.06.2022.

Con nota prot. 2806 del 18.01.2022 la Provincia ne ha dato avviso al pubblico. Non sono pervenute osservazioni.

ARPA con nota in atti provinciali al prot. 32357 dell'1.06.2022 ha trasmesso la relazione finale di visita ispettiva effettuata a marzo ed aprile 2022, evidenziando, tra l'altro:

- la necessità di informazioni aggiuntive sui flussi di reflui provenienti da 3 V Sigma S.p.A. e trattati nell'impianto 3 V Green Eagle S.p.A. ed in particolar modo sulle acque grigie meno concentrate (l'impianto 3V Green Eagle effettua attività IPPC 5.1, 5.3 a (1-2) e 5.5, ma anche attività 6.11 (trattamento di acque reflue derivanti da 3V Sigma, industria chimica IPPC),
- l'esito non conforme del Saggio di Tossicità Acuta su un campione medio composito di 3 ore prelevato allo scarico di acque reflue industriali nel fiume Serio, affinché l'Autorità Competente disponesse quanto previsto dalla Nota (5) riportata in calce alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n.152/2006, cioè: l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

3V Green Eagle S.p.A. con nota in atti provinciali al prot. 32698 del 6.06.2022:

- ha informato che stava procedendo ad una campagna di monitoraggio dell'effluente, in riferimento al rapporto di prova Arpa n.0039566/Sede F Rev.0 del 02/03/2022 ed al risultato della “Valutazione della tossicità con saggio di inibizione della crescita algale con Pseudokirchneriella subcapitata” pari al 75% ±30% dell'inibizione. Il primo step dell'indagine sarebbe stato eseguito nei mesi estivi. I risultati sarebbero poi stati confrontati con le analisi delle materie prime utilizzate nei processi di trattamento;
- ha allegato la planimetria Disegno G0-0028-K aggiornata al 2021.

Regione Lombardia con nota in atti provinciali al prot. 37540 del 29.06.2022 ha inviato alcune indicazioni sui procedimenti di riesame delle Autorizzazioni Integrate ambientali (A.I.A.) per l'applicazione della Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147/UE sulle BAT per il trattamento dei rifiuti in esito al tavolo di coordinamento del 17.5.2022. Tenuto conto dell'esperienza ministeriale,

Regione ritiene possibile effettuare i riesami delle A.I.A. del comparto rifiuti, finalizzati all'aggiornamento delle autorizzazioni in essere mediante verifica e applicazione delle BATCs WT, fermo restando l'obbligo di demandare a successivi procedimenti il vero e proprio momento di riesame complessivo con valenza di rinnovo al fine di adempiere alle disposizioni comunitarie e nazionali di riferimento. Tale modalità ha l'obiettivo di rispettare il termine del 17 agosto p.v. e dare priorità all'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili per la riduzione degli impatti emissivi delle installazioni, prevedendo o aggiornando – se del caso - le relative prescrizioni.

Il Servizio AIA della Provincia di Bergamo con nota prot. 40654 del 13.07.2022 ha convocato una seduta della Conferenza dei Servizi decisoria per il 27.07.2022, fornendo informazioni circa le indicazioni regionali e comunicando l'intenzione di effettuare la valutazione dello stato di applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti e rispettare la scadenza delle disposizioni comunitarie. Con la medesima nota sono stati chiesti a 3V Green Eagle S.p.A. alcuni chiarimenti. Alla Conferenza è stata invitata anche 3 V Sigma S.p.A. che conferisce all'impianto 3 V Green Eagle S.p.A. diversi flussi di acque reflue prodotte dall'adiacente stabilimento chimico.

3 V Green Eagle S.p.A. ha fornito integrazioni con pec in atti provinciali al prot. 42623 del 22.07.2022 e 42815 del 25.07.2022.

La Conferenza dei Servizi in data 27.07.2022, come risulta dal relativo verbale:

- ha preso atto che dalla verifica effettuata dalla Ditta non è emersa la presenza di criteri localizzativi escludenti di cui al Titolo IV delle Norme Tecniche di Attuazione del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) approvato con DGR n. X/1990 del 20.6.2014, che sono stati aggiornati con DGR n. X/7860 del 12.2.2018 ed integrati dai criteri aggiuntivi proposti dalla Provincia di Bergamo ed approvati con DGR n. XI/119 del 14.5.2018 per la specifica attività;
- ha preso in esame i principali dati di funzionamento dell'impianto riportati nella relazione tecnica trasmessa dalla Ditta e delle successive integrazioni (tipologie e quantitativi dei rifiuti trattati negli ultimi anni, portata e valori medi dei principali parametri chimici dei rifiuti destinati negli ultimi anni ad ogni linea di trattamento, biodegradabilità reflui inviati al trattamento biologico, quantità ed alcuni dati, non ritenuti esaustivi, circa la qualità delle acque reflue conferite dallo stabilimento 3V Sigma S.p.A. negli ultimi anni, capacità totale di trattamento dell'impianto biologico, potenzialità residua (Progetto- quota acque 3V Sigma) dell'intero impianto disponibile per attività di smaltimento rifiuti, massima potenzialità di trattamento rifiuti autorizzata, massima potenzialità (COD e BOD5) reflui totali in ingresso alla linea biologica, portata di scarico autorizzata);
- ha preso in esame le modalità di recapito dei reflui 3V Sigma S.p.A. all'impianto 3 V Green Eagle S.p.A., come precedentemente descritte dalle due aziende in occasione di un incontro tenutosi in Provincia in data 25.01.2017, soffermandosi sullo schema *rete acqua industriale ed acque grigie* –Disegno G0-0028-K aggiornato al 2021, sulla qualità delle acque grigie 3 V Sigma meno concentrate (a basso COD), sulla valutazione effettuata da ARPA in merito ai dati delle analisi chimiche effettuate dalle Aziende sulle acque della vasca "B2" nel biennio 2017-2018, come riportate nella relazione finale di visita ispettiva del 2022;
- ha ritenuto importante approfondire la conoscenza delle caratteristiche delle acque grigie 3V Sigma S.p.A. meno concentrate (a basso COD) e le ragioni tecniche che giustificano l'immissione nel trattamento biologico di tale flusso idrico evidenziando che anche se l'AIA rilasciata all'attività ed ora riesaminata è relativa al trattamento di rifiuti, l'impianto è da esaminarsi nel suo complesso (rifiuti e trattamento fuori sito di reflui dell'attività IPPC chimica +- attività IPPC 6.11);
- ha preso atto dell'impegno assunto in sede di Conferenza da parte di 3V Sigma S.p.A. e 3V

Green Eagle S.p.A. a:

- elaborare e trasmettere entro il 31.10.2022 una relazione di dettaglio circa il circuito delle acque di raffreddamento delle rispettive attività i cui scarichi sono collettati nella vasca B2 e nella vasca L (collegata per troppo pieno alla vasca B2), descrivendo i singoli flussi, allegando anche lo schema *rete acqua industriale ed acque grigie - disegno g0-0028-K* aggiornato alla situazione attuale e completo di legenda;
- proporre, entro lo stesso termine, sulla base dei dati riportati in tale relazione, un campionamento dei vari flussi di acque (ogni Ditta per i rispettivi flussi) con recapito in vasca B2 e in vasca L. Le proposte riporteranno l'individuazione dei vari flussi da monitorare, i punti di campionamento ed i parametri analizzati, oltre ad un possibile cronoprogramma;
- ha stabilito che i piani di campionamento proposti da entrambe le Aziende saranno valutati con la collaborazione di ARPA entro 15 giorni dal loro ricevimento;
- ha concordato che al termine dei campionamenti sarà elaborata da entrambe le Aziende una relazione finale, che riporti anche valutazioni circa l'opportunità di incrementare il riutilizzo delle acque di raffreddamento da parte di entrambe le attività, riducendo il consumo idrico ed individuando i flussi di acque di scarico che, in quanto non a rischio di contaminazione, potrebbero trovare un recapito diverso dalla linea biologica del depuratore;
- ha esaminato la conformità alle BAT conclusions WT dell'impianto;
- dopo approfondita discussione, ha concluso la valutazione dell'adeguatezza dell'impianto alle BATC WT al fine di rispettare il termine del 17 agosto 2022 e dare priorità all'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili per la riduzione degli impatti emissivi, ed ha deciso che il riesame complessivo verrà concluso dopo l'analisi e la valutazione dei dati del monitoraggio sui vari flussi di acque reflue conferite a 3V Green Eagle S.p.A. da 3 V Sigma S.p.A..

La Conferenza ha deciso che la Provincia di Bergamo avrebbe aggiornato l'allegato tecnico:

- sostituendo il paragrafo D. QUADRO INTEGRATO D.1 Applicazione delle BAT con l'analisi effettuata dalla Conferenza;
- stabilendo i limiti per le emissioni atmosferiche dal 17.08.2022;
- fissando nuovi limiti dal 17.08.2022 per i parametri previsti dalla BAT 20 per lo scarico in CIS;
- indicando che la Ditta entro il 1 settembre 2022 dovrà trasmettere la relazione inerente la campagna di monitoraggio dell'effluente effettuata in riferimento al rapporto di prova Arpa n.0039566/Sede F Rev.0 del 02/03/2022 ed al risultato della "Valutazione della tossicità con saggio di inibizione della crescita algale con *Pseudokirchneriella subcapitata*" pari al 75% \pm 30% dell'inibizione. I risultati della campagna dovranno essere confrontati con le analisi delle materie prime utilizzate nei processi di trattamento;
- prescrivendo che entro il 30.09.2022 3V Green Eagle S.p.A., in accordo con 3V Sigma S.p.A. dovrà elaborare e trasmettere a Provincia di Bergamo, ARPA e Comune di Grassobbio una procedura per lo stoccaggio dei reflui in condizioni operative diverse da quelle normali che abbiano durata anche maggiore a 6 ore;
- indicando che 3 V Green Eagle entro il 31 ottobre 2022:
 - dovrà valutare in linea teorica, sulla base delle analisi finora effettuate, le concentrazioni che i reflui in ingresso alla linea biologica dovranno garantire per le sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5 del d.Lvo 152/06, per alcune delle quali le Bat conclusions prevedono limiti inferiori ai limiti finora stabiliti per lo scarico finale, in funzione della necessità di rispettare i nuovi limiti fissati per tali sostanze allo scarico finale;
 - dovrà trasmettere una proposta di campagna di monitoraggio, a monte della linea biologica (anche per i reflui provenienti da 3V sigma S.p.A.) ed allo scarico finale, per verificare le considerazioni effettuate in linea teorica. Dovranno essere indicati parametri, punti di campionamento, periodicità delle analisi, metodiche analitiche, durata prevista della

campagna di monitoraggio. Dovrà essere allegata una planimetria indicante i punti di campionamento;

- indicando per i rifiuti di cui ai codici EER 0202 rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale, le seguenti limitazioni: escluse tipologie soggette al Regolamento 1069/2009;
- prendendo atto che 3V Green Eagle S.p.A. e 3 V Sigma S.p.A. si sono impegnate entro il 31.10.2022 a :
 - elaborare e trasmettere una relazione di dettaglio circa il circuito delle acque di raffreddamento delle rispettive attività i cui scarichi sono collettati nella vasca B2 e nella vasca L (collegata per troppo pieno alla vasca B2), descrivendo i singoli flussi , allegando anche lo schema *rete acqua industriale ed acque grigie - disegno g0-0028-K* aggiornato alla situazione attuale e completo di legenda;
 - proporre, sulla base dei dati riportati in tale relazione, un campionamento dei vari flussi di acque (ogni Ditta per i rispettivi flussi) con recapito in vasca B2 e in vasca L. Le proposte riporteranno l'individuazione dei vari flussi da monitorare, i punti di campionamento ed i parametri analizzati, oltre ad un possibile cronoprogramma e saranno valutate dagli Enti entro 15 giorni dal ricevimento;
- indicando, nelle more delle valutazioni sui flussi di reflui 3V Green Eagle S.p.A. e del completamento del riesame, che poichè 3V Green Eagle S.p.A. effettua il trattamento combinato di rifiuti e acque reflue e tratta in termini di volume principalmente queste ultime, come indicato dalla dgr 3398 del 20/07/2020, 3 V Green Eagle S.p.A. dovrà:
 - garantire in via prioritaria il trattamento delle acque reflue, con eventuale riduzione o sospensione del trattamento dei rifiuti liquidi
 - a consuntivo dell'anno indicare i carichi inquinanti trattati, riferiti alla somma dei 2 distinti flussi di acque reflue di provenienza da condotta e di rifiuti, espressi in kg COD/anno, e predisporre una relazione sintetica con riferimento a volumi, rese di abbattimento riferite a quanto pertinente la specifica installazione, e quant'altro ritenuto opportuno.
- confermando il volume massimo di acque reflue trattabili nell'impianto biologico, che comprendono la capacità autorizzata per i rifiuti liquidi, indicato nella vigente A.I.A., corrispondenti al volume massimo indicato dalla Ditta allo scarico e pari a 14.400 m³/giorno;
- sostituendo dal 17.08.2022 il piano di monitoraggio e controllo delle emissioni atmosferiche e degli scarichi idrici di cui al paragrafo F con quelli stabiliti dalla Conferenza;
- modificando inoltre il precedente piano di monitoraggio come proposto nel parere di ARPA.

3V Green Eagle S.p.A. si è impegnata a ricalcolare entro il 31.10.2022 gli oneri istruttori sulla base del Piano di Monitoraggio approvato dalla Conferenza, con i criteri di cui alla dgr 4626 del 28.12.2012, e a versare contestualmente eventuali differenze.

Successivamente 3V Green Eagle S.p.A. con note in atti provinciali ai prott. 45261 del 3.08.2022 e 46411 del 9.08.2022 ha segnalato alcuni errori (per lo più materiali) riportati nel verbale della Conferenza dei Servizi del 27.07.2022:

1. per un errore di trascrizione, il limite allo scarico in C.I.S. S1 (BAT 20 e 53), del parametro "indice di fenoli" è stato indicato in 2,00 mg/L anziché in 0,2 mg/L;
2. nella tabella a pag. 5 "Biologico Denitro-Nitro: volumi totali conferiti e concentrazioni medie inquinanti", il valore del "Totale rifiuti 2019" in mc/y è espresso in numero negativo. Il valore corretto è + 141.891 mc/y (+ anziché -);
3. indicazione di BAT AEL per cianuri totali e non cianuro libero, come previsto dalle BAT;
4. mancanza di crocetta nella tabella relativa al monitoraggio degli scarichi sul punto S1 per il parametro Indice degli idrocarburi, AOX (ndr anche per BTEX);

5. mancata previsione di monitoraggio per il parametro “Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti” per cui è presente un limite.

Con note in atti provinciali ai prott. 46682 e 46686 del 9.08.2022 la Ditta ha fatto una proposta di monitoraggio per il parametro “Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti”.

Si è quindi provveduto a correggere il limite del parametro indice di fenoli (punto1), si dà atto dell'errore contenuto nel verbale a pag. 5 “Biologico Denitro-Nitro: volumi totali conferiti e concentrazioni medie inquinanti”, relativamente al segno del valore del” Totale rifiuti 2019”(punto 2); si è provveduto a correggere l'indicazione di cui al punto 3 (cianuro libero, al posto di cianuri totali); sentita ARPA si è provveduto ad inserire la crocetta nella tabella relativa al monitoraggio degli scarichi sul punto S1 per il parametro Indice degli idrocarburi, AOX e BTEX (punto 4); accogliendo la proposta della Ditta si è provveduto ad inserire quanto previsto nel precedente piano di monitoraggio per il parametro “Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti” (punto 5).

Si procede all'aggiornamento dell'allegato, secondo le indicazioni della Conferenza dei Servizi del 27.07.2022, con le correzioni di cui sopra.

Nel paragrafo B.4. Codici CER autorizzati e operazioni svolte sui rifiuti è aggiunta la seguente indicazione

I rifiuti di cui ai codici EER 0202 (rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale) sono accettabili e trattabili nell'impianto limitatamente alle tipologie non riconducibili a SOA di cui al regolamento CE 1069/2009.

E' inserito il seguente paragrafo

C9- Reflui 3 V Sigma S.p.A.

Come descritto da 3V Sigma S.p.A, e 3V Green Eagle S.p.A. in occasione di un incontro tenutosi in Provincia in data 25.01.2017, vi sono 3 diverse linee che collettano all'impianto 3V Green Eagle S.p.A. i reflui 3V Sigma S.p.A.:

- reflui a più alto carico di COD: 2 condotte aeree: la prima manda i reflui al serbatoio TK01 di alimento al biologico, la seconda si divide a sua volta in 2 rami, il primo dei quali adduce ancora al serbatoio TK01, l'altro a uno dei serbatoi TK125, TK126 o TK127 che alimentano il TOP;
- acque grigie concentrate: sezione denominata B1 di vasca interrata, Da B1 i reflui sono inviati, mediante pompa, al chiarificatore in testa all'impianto biologico, poi vengono accumulati nel serbatoio TK02 che alimenta il reattore biologico;
- acque grigie meno concentrate: seconda porzione, denominata B2, della stessa vasca sopra citata. Da B2 i reflui sono inviati, mediante pompa, direttamente al reattore biologico identificato con la sigla TK03. Dalla vasca B2 è effettuato anche un prelievo, monitorato da contatore, di acque grigie impiegate per gli usi interni di 3V Green Eagle, quali il raffreddamento di pompe, l'umidificazione del biofiltro, il lavaggio dei pavimenti e le tenute delle pompe. Dopo l'impiego, questo flusso va alla torre biologica TK03, ad eccezione della porzione utilizzata al biofiltro, che evapora. Le due porzioni di vasca B1 e B2, di proprietà di 3V Sigma S.p.A. sono in collegamento mediante uno stramazzo. Adiacente al lato Est delle vasche B1 e B2 è presente un'altra vasca, denominata vasca L, in cui recapita la linea di raffreddamento proveniente da un compressore frigo di 3V Sigma S.p.A.. Tale scarico ha un flusso costante e pari a circa 150 m³/h: dalla vasca L parte delle acque sono inviate agli scambiatori di 3V Green Eagle S.p.A. in uso per l'impianto TOP (e per il raffreddamento degli scambiatori dell'unità di distillazione del TFE) e poi tornano alla vasca. Per stramazzo parte di queste acque finisce nella vasca B2).

La proprietà delle vasche è di 3 V Sigma S.p.A. e la gestione dei flussi è 3 V Green Eagle S.p.A..

3V Green Eagle S.p.A. e 3 V Sigma S.p.A. nella Conferenza dei Servizi del 27.07.2022 si sono impegnate entro il 31.10.2022 a:

- elaborare e trasmettere una relazione di dettaglio circa il circuito delle acque di raffreddamento delle rispettive attività i cui scarichi sono collettati nella vasca B2 e nella vasca L (collegata per troppo pieno alla vasca B2), descrivendo i singoli flussi, allegando anche lo schema *rete acqua industriale ed acque grigie* - Disegno G0-0028-K aggiornato alla situazione attuale e completo di legenda;
- proporre, sulla base dei dati riportati in tale relazione, un campionamento dei vari flussi di acque (ogni Ditta per i rispettivi flussi) con recapito in vasca B2 e in vasca L.

Le proposte riporteranno l'individuazione dei vari flussi da monitorare, i punti di campionamento ed i parametri analizzati, oltre ad un possibile cronoprogramma e saranno valutate dagli Enti entro 15 giorni dal ricevimento.

D. QUADRO INTEGRATO

Il paragrafo D.1 Verifica sull'applicazione delle BAT è sostituito dal seguente

D.1 Verifica sull'applicazione delle BAT

Si riassume lo stato di applicazione delle BAT di cui alla "Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione Europea che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio" individuate in particolare per il trattamento di rifiuti liquidi.

BAT 1 Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:

- I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;
- II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;
- III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;
- IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:
 - a) struttura e responsabilità,
 - b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,
 - c) comunicazione,
 - d) coinvolgimento del personale,
 - e) documentazione,
 - f) controllo efficace dei processi,
 - g) programmi di manutenzione,
 - h) preparazione e risposta alle emergenze,
 - i) rispetto della legislazione ambientale,
- V. 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;
- VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che

continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;

VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;

VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;

IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;

X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);

XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);

XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);

XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);

XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);

XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).

APPLICATA 3V Green Eagle S.p.A. si è dotata, fino dal 2015 di un sistema di gestione integrato (SGI) con l'assunzione delle norme volontarie 9001-14001-45001. Il sistema viene mantenuto aggiornato e annualmente è soggetto ad Audit di terze parti e Audit dell'ente certificatore, al fine di mantenere in corso di validità le certificazioni. Nel 2022 è in corso l'implementazione della certificazione energetica ISO 55001. La ditta prevede di poterla acquisire alla fine del corrente anno. Gli argomenti elencati nella BAT 1 sono contenuti nel Sistema di Gestione Integrato.

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

- a. Predisporre ed attuare procedure di pre accettazione 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.

APPLICATA Nel SGI in essere sono contenute le procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei reflui con acquisizione di informazioni tecniche sulla produzione dei rifiuti, sulle caratteristiche chimiche e di classificazione. Sono contenute anche le procedure per l'acquisizione di campioni per analisi chimiche presso il laboratorio interno. Come riportato nel piano di monitoraggio della vigente AIA viene effettuato il controllo su ogni carico di rifiuti in ingresso ricevuto mediante analisi, su un campione significativo prelevato dal mezzo o durante lo scarico, di alcuni parametri caratteristici del rifiuto stesso in base al tipo di trattamento previsto in fase di omologa. Un campione medio di tutti i rifiuti ricevuti viene analizzato inoltre 3 – 5 volte/anno (in funzione della frequenza di ricezione) per alcuni parametri caratteristici del rifiuto. Questo controllo analitico più completo permette di monitorare l'andamento nel tempo della qualità dei rifiuti, fornendo anche un utile servizio ai clienti. La registrazione dei risultati avviene mediante la compilazione di rapporti di prova. Nello schema dei flussi organizzativi sono esplicitate le funzioni aziendali coinvolte. Nel flusso della Gestione Impianto si stabilisce il destino dei reflui nei serbatoi di stoccaggio ed il loro trattamento. Nella fase di omologazione il Responsabile di Produzione definisce la linea di trattamento del refluo, codificando l'impianto (tracciabilità). I rifiuti arrivano presso l'impianto di depurazione mediante autobotti tipo bilico della capacità di circa 30-33 m³; mediamente la frequenza di arrivo è di 4-5 autobotti/ora nelle 12 ore/giorno. L'accettazione di ogni tipologia di rifiuto viene preceduta dalla consegna preventiva di un campione rappresentativo sul quale il laboratorio esegue la caratterizzazione qualitativa per la verifica della trattabilità secondo le procedure del sistema integrato di gestione ambientale. Lo scarico dei mezzi avviene nelle stazioni di scarico, mediante pompe centrifughe oppure per gravità. Le stazioni di scarico trasferiscono i rifiuti ai serbatoi di ricevimento o nelle 2 vasche. Dai serbatoi di stoccaggio o dalle vasche i rifiuti vengono trasferiti passando attraverso contatori ai serbatoi di pre-miscelazione dei rifiuti compatibili, ai serbatoi di alimentazione dell'impianto TOP, al serbatoio dell'impianto biologico o ai serbatoi di stoccaggio di

servizio dell'impianto di distillazione. La scelta viene fatta in funzione delle caratteristiche chimiche dei reflui, considerando la loro compatibilità, precedentemente verificata in laboratorio. Le procedure analitiche e la programmazione dei controlli in laboratorio garantiscono la costante verifica dei trattamenti e dello scarico.

BAT 3 Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, implementare e mantenere nell'ambito di un Sistema di Gestione Ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti

- i) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:
 - a. flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;
 - b. descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;
- ii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:
 - a. valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;
 - b. valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;
 - c. dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);
- iii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:
 - a. valori medi e variabilità della portata e della temperatura;
 - b. valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;
 - c. infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;
 - d. presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).

APPLICATA punti I e III. E' stata predisposta la Relazione Tecnica del riesame AIA, contenente le informazioni statistiche delle sostanze trattate, delle acque reflue e degli scarichi gassosi, la descrizione dei processi e degli impianti. La Ditta:

- ha fornito i dati dei rifiuti trattati negli anni precedenti;
- ha indicato gli esiti delle più recenti analisi delle emissioni in atmosfera (E1: caldaia olio diatermico; E2: biofiltro; E3: caldaia per produzione vapore).
- ha indicato i parametri chimici dei rifiuti destinati ad ogni linea di trattamento.
- ha indicato le principali caratteristiche dello scarico idrico, come da piano di monitoraggio.
- ha fornito gli esiti preliminari (che non evidenziano criticità) di due analisi di tossicità dello scarico effettuate in data 27.05.2022 e 22.06.2022 (test di inibizione di crescita algale UNI EN ISO 8692:2012 Valutazione della tossicità con saggio di inibizione della crescita algale con Pseudokirchneriella subcapitata risultato 0);
- entro il 1 settembre 2022 trasmetterà la relazione inerente la campagna di monitoraggio dell'effluente effettuata in riferimento al rapporto di prova Arpa n.0039566/Sede F Rev.0 del 02/03/2022 ed al risultato della "Valutazione della tossicità con saggio di inibizione della crescita algale con Pseudokirchneriella subcapitata" pari al 75% \pm 30% dell'inibizione. I risultati della campagna dovranno essere confrontati con le analisi delle materie prime utilizzate nei processi di trattamento.

Per il punto II applicata per i flussi dei rifiuti in ingresso. Parzialmente applicata per i reflui di provenienza 3 V Sigma S.p.A. - E' stato concordato di effettuare approfondimenti.

BAT 4 Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito rifiuti, applicare le tecniche seguenti:

- a. Ubicazione ottimale;
- b. Adeguatezza della capacità;

- c. Funzionamento sicuro del deposito;
- d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.

APPLICATA

A. n.a. Impianto esistente dagli anni 90

B. Lo stoccaggio ha capacità adeguata in funzione dei volumi di rifiuti da trattare. La programmazione degli ingressi dei reflui nello stoccaggio viene eseguita tenendo presente la capacità massima, pari al 90% del volume geometrico. Il monitoraggio dei livelli è acquisito dal sistema di supervisione dell'impianto (PLC) e riportato giornalmente nei moduli del SGA.

C. I serbatoi sono chiaramente identificati con sigle loro apposte, in modo che si possano identificare univocamente, al pari di quanto avviene per le linee di carico ai serbatoi. I rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali.

D. I rifiuti pericolosi imballati prodotti sono stoccati sotto tettoia in piazzale dedicato, cordolato e collettato alla rete interna di raccolta delle acque.

Al fine di verificare la assoggettabilità della piattaforma alla Normativa Europea per le aziende a Rischio di incidente Rilevante (R.I.R) Seveso III a seguito dell'introduzione del D. Lgs 105/15 la Ditta ha preso in esame le quantità presenti in impianto di sostanze o miscele di sostanze aventi specifiche caratteristiche di pericolo.

In linea di massima ha adottato due criteri, in funzione delle caratteristiche della sostanza (materia prima o refluo) in ingresso:

- a) caso in cui la sostanza ha serbatoi dedicati;
- b) caso in cui la sostanza non ha un serbatoio dedicato ma viene miscelata assieme alle altre per creare il mix di alimentazione agli impianti.

Per il caso (a) ha considerato il caso limite di carico serbatoio alla massima capienza. Ha proceduto verificando i quantitativi massimi di stoccaggio teorici, confrontandoli con il limite imposto dalla normativa SEVESO per la sostanza, nel caso di sostanze nominali, o per la categoria di riferimento. Nel caso (b) ha proceduto in via preliminare, con la verifica dei quantitativi di sostanze che entrano in impianto aventi frasi specifiche frasi HP. Anche in questo caso ha adottato il criterio dello scenario più gravoso. Ha concluso che l'attività di 3V Green Eagle S.p.A. non ricade all'interno dei criteri di assoggettabilità della normativa SEVESO III.

BAT 5 Al fine di garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento, elaborare ed attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento rifiuti. Esse comprendono i seguenti elementi:

- operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente,
- operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione;
- adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite;
- in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).

APPLICATA La movimentazione dei rifiuti stoccati avviene tramite pompe di trasferimento a circuito chiuso. Sistema di Gestione Integrato, di 3 VGE, comprende procedure specifiche per ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione dei rifiuti.

Operativamente tutti i reflui in ingresso alla piattaforma arrivano tramite autobotti, collocandosi nelle piazzole di scarico. Le aree, realizzate in cemento o comunque su superficie impermeabile, sono dotate di sistemi di contenimento delle perdite (cordoli perimetrali). Sono dotate inoltre di scarico grigliato che colletta alla fognatura interna. Dalle piazzole di scarico i reflui entrano in serbatoi dedicati e quindi vengono movimentati all'interno dell'impianto tramite linee fisse a circuito chiuso. In condizioni di esercizio normali il circuito è dunque "chiuso" e non si verificano fuoriuscite durante la movimentazione. I serbatoi di stoccaggio, tutti in bacini di contenimento, sono dotati di sistema radar con segnale rimandato in sala quadri con indicazioni sul riempimento e segnalazione di allarme di troppo pieno. Durante le attività di manutenzione le perdite sono limitate,

la pompa o la linea viene isolata e opportunamente bonificata come da procedura dei permessi di lavoro. Le pompe di trasferimento si trovano in zone dotate di cordolo di contenimento. Il personale addetto alle operazioni di scarico è addestrato e formato, secondo il Piano di Formazione del SGI. Tutti gli scarichi dei reflui sono tracciati e documentati, secondo quanto previsto nel SGI e validato dalle diverse funzioni aziendali (dal Capo Turno, al Capo Reparto, al Responsabile di Produzione e dalla Direzione Tecnica). Periodicamente, almeno 2 volte all'anno (come evidenziato dall'Azienda in sede di Conferenza), viene effettuata la pulizia con mezzo (spazzamento strade) delle strade e dei piazzali dell'insediamento. I trattamenti TOP avvengono all'interno di un capannone completamente chiuso con pavimentazione in c.a. e fognature collegate al trattamento. L'impianto di distillazione è installato su una platea cordolata in c.a. impermeabilizzato. La centrifuga mobile, di disidratazione dei fanghi prodotti dai trattamenti, viene posizionata su piazzola in c.a. impermeabilizzato.

In caso di sversamento di materiali la procedura prevede il contenimento immediato, la raccolta (eventualmente con mezzi idonei, autospurgo, spazzatrice) ed il lavaggio dell'area con convogliamento dell'acqua di lavaggio al sistema fognario che convoglia i reflui all'impianto biologico.

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).

APPLICATA Il sistema di monitoraggio prevede l'acquisizione on-line di Portata, TOC e conducibilità dello scarico. I dati sono registrati su sistema informatico aziendale.

I prelievi intermedi delle linee sono istantanei e analizzati secondo procedure del laboratorio inserite in SGI.

L'impianto biologico opera con rapporti di BOD/COD di circa 0,5 o maggiori per l'elevata presenza di componenti biodegradabili nel refluo alimentato.

Il flusso in uscita dai trattamenti TOP è particolarmente biodegradabile per effetto delle reazioni di rottura e scissione dei vari gruppi funzionali a molecole organiche a corta catena carboniosa. Esse rappresentano un ottimo substrato per la biodegradazione sia anossica che ossidativa.

La percentuale di biodegradabilità raggiunge valori fino all'85 %.

Le acque provenienti da 3V Sigma hanno biodegradabilità di circa il 50 %, considerato che negli anni si sono selezionate le acque da inviare direttamente alla sezione biologica da quelle recalcitranti, da inviare al trattamento spinto di wet oxidation.

I risultati sono raccolti nel sistema informatico dell'azienda.

I principali controlli effettuati sono i seguenti

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite Inquinante	Modalità di registrazione dei controlli
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo		
Stoccaggio e miscelazione / ricezione e campionamento	pH	giornaliera, ad ogni carico o su campioni medi	a regime	analitica		cartacea
	COD					
	SOV (su alcuni)					
TOP FANGHI / reazione	Q refluo ingresso	in continuo	a regime	strumentale		cartacea
	COD	giornaliera, quando necessario		analitica		
	temperatura	in continuo		strumentale		
TOP / reazione	Q refluo ingresso	in continuo	a regime	strumentale		cartacea
	COD	giornaliera, quando necessario		analitica		
	temperatura	in continuo		strumentale		
Chimico-fisico / decantazione fanghi	dosaggio reagenti	giornaliera, quando necessario	a regime	manuale		cartacea
	Metalli			analitica		

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	Modalità di registrazione dei controlli
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Inquinante	
Trattamento primario reflui / neutralizzazione e decantazione fanghi	pH	in continuo	a regime	strumentale		cartacea
Biologico / ossidazione	Q refluo ingresso	in continuo	a regime	strumentale		cartacea
	pH					
	ossigeno					
	ammoniaca					
	temperatura					
	COD	giornaliera	a regime	analitica		cartacea
	BOD5	settimanale	a regime	analitica		cartacea
Biologico / decantazione fanghi	livello fanghi	giornaliera	a regime	manuale	fanghi biologici	

Visti i nuovi limiti (inferiori agli attuali) che saranno fissati allo scarico per la maggioranza delle sostanze della tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte terza del d.lgs 152/06 in aderenza alle BAT conclusions, la Conferenza dei servizi del 27.07.2022 ha ritenuto opportuno chiedere alla Ditta di verificare che il rispetto dei limiti previsti dalla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs.152/2006 s.m.i. prima dell'ingresso alla sezione biologica possa ancora costituire una prescrizione idonea a garantire il corretto funzionamento dell'impianto. E' stato ritenuto opportuno estendere la valutazione anche ai flussi di rifiuti non alimentati alla linea biologica dal serbatoio TK01 e ai reflui provenienti da 3V Sigma S.p.a. (TK02). Una specifica prescrizione è riportata al successivo paragrafo E5.2

BAT 7 Monitorare le emissioni dell'acqua almeno alla frequenza indicata dalla BAT 7 (si rimanda alla tabella riportata nella norma) ed in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

DA APPLICARE dal 17.08.2022.

Al punto S1 è presente un campionatore automatico refrigerato con n° 24 bottiglie da 1 l ciascuna, programmato per gestire 3 campionamenti orari delle acque di scarico all'interno del pozzetto S1. Una volta aspirato il volume di campione programmato nella bottiglia (330 ml ogni 20 minuti), il braccio di distribuzione si sposta sulla bottiglia successiva. Questa operazione si ripete fino a che il numero di bottiglie programmato viene raggiunto. Al termine, risciacqua il tubo di prelievo. Il vano contenitore delle bottiglie è refrigerato.

Vi è un misuratore di portata in continuo. I valori misurati, sono rilanciati in sala quadri attraverso l'uscita 4-20 mA e registrati attraverso un data logger.

Vi è un analizzatore di conducibilità induttiva.

Vi è un TOC-Metro.

La Ditta ha proposto sulla base dei dati del monitoraggio effettuato il controllo dei seguenti parametri con i seguenti metodi:

Parametro	u.m	MEDIA	DEV STD	CV	min	max	BAT AEL	pertinente	Frequenza monitoraggio
TOC	mg/L	27,5	6,9	0,250	5,2	36	10 -100	SI	On - line
COD	mg/L	112	30	0,269	24	158	30 -300	SI	Giornaliera
TSS	mg/L	37,1	18,5	0,498	2	78	5 -60	SI	Giornaliera
Indice Idrocarburi	mg/L	< 0,10			< 0,10	< 0,10	0,5-10	NO	Quadrimestrale
Azoto totale	mg/L	16,8	5,4	0,320	3	34	10-60	SI	Giornaliera
Fosforo tot	mg/L	2,20	1,14	0,518	0,2	6,9	1-3	SI	Giornaliera
Indice fenoli	mg/L	< 0,01			< 0,01	< 0,01	0,05-0,3	NO	Quadrimestrale

<i>Parametro</i>	<i>u.m</i>	<i>MEDIA</i>	<i>DEV STD</i>	<i>CV</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>BAT AEL</i>	<i>pertinente</i>	<i>Frequenza monitoraggio</i>
Cianuri totali	mg/L	0,0044	0,0036	0,815	0,0019	0,0135	0,02-0,1	NO	Quadrimestrale
Benzene	mg/L	< 0,005			< 0,005	< 0,005		NO	Quadrimestrale
Toluene	mg/L	0,0089	0,0060	0,6736	0,005	0,028		NO	Quadrimestrale
Etilbenzene	mg/L	0,0146	0,0061	0,4179	0,005	0,057		NO	Quadrimestrale
Xilene	mg/L	0,0204	0,0261	1,2786	0,005	0,110		NO	Quadrimestrale
AOX	mg/L	0,0357	0,0098	0,275	0,0240	0,05	0,2-1	NO	Quadrimestrale
Cr VI	mg/L	< 0,02			< 0,02	< 0,02	0,01-0,1	NO (*)	Quadrimestrale
As	mg/L	< 0,02			< 0,02	< 0,02	0,01-0,1	NO (*)	Quadrimestrale
Cd	mg/L	0,004	0,001	0,259	0,004	0,006	0,01-0,1	NO	Settimanale
Cr totale	mg/L	0,04	0,02	0,536	0,02	0,17	0,01-0,3	SI	Settimanale
Cu	mg/L	0,03	0,014	0,450	0,02	0,13	0,05-0,5	SI	Settimanale
Pb	mg/L	0,02	0,008	0,336	0,02	0,05	0,05-0,3	NO	Settimanale
Ni	mg/L	0,03	0,014	0,493	0,02	0,13	0,05-1	SI	Settimanale
Hg	µg/L	0,531	0,026	0,049	0,512	0,549	1-10	NO	Quadrimestrale
Zn	mg/L	0,08	0,040	0,530	0,02	0,31	0,1-2	SI	Settimanale

(*) il monitoraggio è stato eseguito utilizzando un LOQ superiore al limite della BAT AEL, in conformità ai limiti vigenti.

I parametri sono stati monitorati nei periodi sotto specificati e con le seguenti metodiche analitiche

Parametro	Periodo monitoraggio	Metodica analitica
TOC	2009 -2020	
COD	2014 - 2021	APAT IRSA 29/03 5130 - M.I. 2.00
TSS		APAT IRSA CNR 2090 B MAN 29 2003
Indice Idrocarburi	2021	UNI EN ISO 9377 – 2 : 2002
Azoto totale	2014 - 2021	APAT IRSA CNR 5030 MAN 29 (SOMMATORIA)
Fosforo tot	2009 -2021	APAT IRSA – CNR 3010 MAN 29 2003 + APAT IRSA CNR 3020 MAN 29 2003
Indice fenoli	2021	UNI EN ISO 14402 : 2004
Cianuri totali	2021	UNI EN ISO 14403-2 : 2013 (escluso p.to 7.2)
Benzene	2015 -2021	APAT IRSA CNR 5140 MAN 29 2003
Toluene	2015 -2021	
Etilbenzene	2015 -2021	
Xilene	2015 -2021	
AOX	2021	DIN EN ISO 9562 (H14) (allegato A)
Cr VI	2021	EPA 7199 1996
As	2009 -2021	APAT IRSA – CNR 3010 MAN 29 2003 + APAT IRSA CNR3020 MAN 29 2003
Cd	2009 -2021	
Cr totale	2009 -2021	
Cu	2009 -2021	
Pb	2009 -2021	
Ni	2009 -2021	
Hg	2021	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014
Zn	2009 -2021	APAT IRSA – CNR 3010 MAN 29 2003 + APAT IRSA CNR 3020 MAN 29 2003

E' stato eseguito un monitoraggio per la ricerca dei PFAS nei campioni medi giornalieri delle acque di scarico tra luglio e ottobre 2021, seguendo le specifiche dell'Allegato A2 della DGR XI/3398 del 20/07/2020 della Regione Lombardia. La Ditta ne ha riportato i risultati.

La Conferenza dei Servizi del 27.07.2022, con il supporto di ARPA, ha stabilito i controlli da effettuare allo scarico. Nel successivo paragrafo F è riportato il piano dei controlli approvato, con

le correzioni indicate al precedente paragrafo A.6.

In considerazione del fatto che lo scarico dell'impianto è di tipo "continuo", secondo la definizione contenuta all'interno delle BAT di settore, l'Azienda continuerà ad utilizzare il campionatore automatico esistente. Per semplicità gestionale tale modalità di prelievo sarà estesa anche ai parametri oggetto di monitoraggio non rientranti all'interno dell'ambito di applicazione delle BAT conclusions.

BAT 8 Monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata dalla BAT 8 (si rimanda alla tabella riportata nella norma) ed in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

APPLICATA - La ditta non ha proposto variazioni al vigente piano di monitoraggio

La Conferenza dei Servizi del 27.07.2022, con il supporto di ARPA, ha stabilito i controlli da effettuare alle emissioni. Nel successivo paragrafo F è riportato il piano dei controlli approvato.

BAT 9 Monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POPs, 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:

- a. Misurazione;
- b. Fattori di emissione;
- c. Bilancio di massa.

NON APPLICABILE nel caso di trattamento rifiuti liquidi industriali (si veda All. B alla DGR n. XI/3398 del 20/07/2020)

BAT 10 Monitorare periodicamente le emissioni di odori utilizzando:

norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori);

norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).

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

APPLICATA Si applica il Piano di Monitoraggio AIA. Monitoraggio periodico degli odori all'emissione E2. E' assicurato il mantenimento in efficienza del biofiltro.

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.

APPLICATA l'Azienda registra i dati dei consumi (EE, metano, materie prime, ecc.) su moduli codificati SGI. Registra su SGI le acque reflue scaricate e i rifiuti trattati.

BAT 12 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.

APPLICATA. La Ditta effettua il monitoraggio degli odori come da Piano di Monitoraggio AIA. Effettua Controlli gestionali come da check- list “Presidi Ambientali”. Effettua manutenzioni programmate e straordinarie come da Piano di Manutenzione Generale.

ATS nel parere reso alla Conferenza del 27.07.2022 ha invitato la Ditta a porre particolare attenzione al rispetto delle BAT che riguardano la tematica delle molestie olfattive (in particolare BAT 10 - monitoraggio degli odori e BAT 12 - sistema di gestione odori). Considerato che la zona dove è inserita l'azienda è spesso oggetto di segnalazioni di disagi (problematica già sollevata anche da parte del Comune di Grassobbio), la cui origine però non è chiara a causa della presenza di diverse tipologie di attività, ha raccomandato la manutenzione e l'efficienza del biofiltro. Il Comune di Grassobbio ha confermato quanto evidenziato da ATS ed ha anticipato che cercherà di individuare l'origine degli odori, anche eventualmente istituendo un tavolo tecnico e coinvolgendo ARPA e Provincia. Ha chiesto a 3V Green Eagle S.p.A. (e a 3 V Sigma S.p.A. presente in Conferenza) di mettere in atto qualsiasi sistema per il contenimento degli odori e di avvisare immediatamente il Comune in caso di incidenti/eventi che potrebbero creare odore.

BAT 13 Prevenire le emissioni di odori, applicando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza;
- b. Uso di trattamento chimico;
- c. Ottimizzare il trattamento aerobico.

APPLICATA

a - I sistemi per il trattamento dei rifiuti liquidi sono a circuito chiuso. I fanghi disidratati, di norma vengono smaltiti lo stesso giorno di produzione oppure il giorno successivo. Nel caso stazionino in impianto per più giorni (es sabato e domenica, in attesa del conferimento il lunedì), gli stessi vengono coperti da telo.

b Non applicabile. Non si utilizzano sostanze chimiche per l'abbattimento di odori.

c L'Azienda effettua il controllo gestionale del comparto biologico di ossidazione, con eventuale aggiunta di ossigeno liquido nel caso di elevata richiesta ossidativa.

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, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:

- a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse;
- b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità;
- 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;
- h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)

APPLICATA –

Gli impianti sono stati progettati per operare a circuito chiuso. Valvole, pompe ed organi di intercetto sono provvisti di sistemi tecnologici, che garantiscono la tenuta dei fluidi evitando emissioni. La manutenzione viene eseguita nei termini del Piano di MTZ Preventiva, basato sull'analisi delle criticità. Il materiale per la realizzazione degli impianti è progettato dal settore ingegneria, che specifica materiali ad alta resistenza alla corrosione, soprattutto per i reattori di wet oxidation ed impianti associati (scambiatori di calore, vessel di depressurizzazione e tratti di piping). I serbatoi di stoccaggio e le linee vengono realizzati in acciaio al carbonio, anch'esso resistente alla corrosione. Gli ITEM e le strutture in ferro vengono periodicamente verniciati per manutenzione.

Lo sfiato della torre biologica dell'impianto, cui sono convogliati gli sfiati dei serbatoi, delle vasche di stoccaggio dei reflui e la vasca di post-aerazione del biologico, su espressa indicazione degli Enti

è stato presidiato da biofiltro. I decantatori dell'impianto biologico e la vasca delle acque grigie 3V Sigma S.p.A. non sono coperti, poiché le acque in esso contenute non hanno forti contenuti odorigeni. I gas prodotti dalla reazione di ossidazione negli impianti TOP sono lavati con due scrubber acidi (per abbattere l' NH_3 presente) ed alimentati come aria comburente al bruciatore della caldaia ad olio diatermico per distruggere eventuali tracce di sostanze odorose presenti. Emissioni diffuse possono generarsi nella fase di scarico delle autobotti, nel momento in cui viene aperta la valvola di sfiato oppure a causa di accidentali sgocciolamenti dei rifiuti liquidi. Tali emissioni possono essere contenute con un'attenta osservazione della procedura di scarico a circuito chiuso delle autobotti.

Altra fonte di emissioni diffuse è costituita dai gas di scarico degli automezzi di conferimento dei rifiuti, contenuta facendo spegnere i motori durante gli stazionamenti e pulendo periodicamente le strade. Sono effettuate operazioni di pulizia delle aree, gestione degli sversamenti e manutenzione ITEM di trasferimento liquidi.

BAT 15 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:

- a. Corretta progettazione degli impianti;
- b. Gestione degli impianti.

NON APPLICABILE

BAT 16 Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, usare entrambe le tecniche riportate di seguito:

- a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia;
- b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia.

NON APPLICABILE

BAT17 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. Un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;
- II. Un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;
- III. Un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;
- IV. Un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.

APPLICATA. Sono effettuate misure dell'impatto acustico periodico secondo prescrizioni. In particolare in corrispondenza di nuove installazioni. **Vibrazioni: non applicabile.**

BAT 18 Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- 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.

APPLICATA la zona in cui si trova l'impianto è isolata, l'attività è a basso impatto acustico, gli impianti rumorosi sono confinati in ambienti chiusi e con pannelli fonoassorbenti, vi è presenza di muri e siepi di confine.

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, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:

Tecnica		Descrizione	Applicabilità
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 esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), — riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione). 	Generalmente applicabile
b.	Ricircolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).	Generalmente applicabile
c.	Superficie impermeabile	A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.	Generalmente applicabile
d.	Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di traccimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> — sensori di troppo pieno, — condutture di troppo pieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), — vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, — isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). 	Generalmente applicabile
e.	Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.	L'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti (ad esempio trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici).
f.	La segregazione dei flussi di acque	Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque.
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	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di

		contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.	drenaggio delle acque.
h.	Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.	Per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario può essere soggetta a limitazioni.
i.	Adeguate capacità di deposito temporaneo	Si predispongono un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque.

APPLICATA

a PARZIALMENTE APPLICATA 3V Green Eagle S.p.A. è un impianto di trattamento acque e ricezione rifiuti liquidi e quindi le acque trattate vengono integralmente scaricate in C.I.S. I prelievi da rete acquedottistica sono limitati agli utilizzi civili.

b Tutte le acque utilizzate in ambito produttivo (impianti di trattamento rifiuti) del tipo:

- acque di raffreddamento,
- acqua per l'umidificazione del biofiltro,
- acqua per la produzione di vapore (previo addolcimento e demineralizzazione),
- acqua per pompa ad anello liquido al servizio dell'impianto di strippaggio,

vengono prelevate dalla rete interna proveniente da 3V Sigma S.p.A., dopo il loro utilizzo all'interno dei loro processi.

c Le aree di ricezione dei rifiuti sono impermeabilizzate per prevenire sversamenti su suolo. La descrizione dettagliata non solo delle aree di ricezione, ma delle aree dello stabilimento interessate da eventuali versamenti è stata descritta nelle relazione di "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento ai sensi del D.M. 272 del 13/11/2014". È effettuato un controllo mediante check -list per verifica stato impermeabilizzazione aree e tenuta dei bacini di contenimento.

d Per ridurre tracimazioni:

- Vasche di piccole dimensioni: IBC collocati unicamente su superfici pavimentate, collettate al sistema di raccolta sversamenti. Gli IBC in uso vengono collocati sopra vasche di contenimento di volume maggiore rispetto al IBC.
- Vasche di grandi dimensioni: manufatti in c.a. delle vasche B050 e B060, dotate di misuratore di livello collegato alla pompa di scarico del camion ed alla pompa di rilancio verso TK01. Questo sistema permette di interrompere le operazioni di scarico ed evitare tracimazioni.

I rifiuti da sottoporre a trattamento vengono gestiti a partire dallo stoccaggio nei serbatoi (D15) verso le linee di trattamento impianto, in circuiti chiusi.

I serbatoi sono inseriti in bacini di contenimento con sensore di troppo pieno, allarmati e con indicatore di livello con segnale in sala controllo per ridurre la probabilità di tracimazione.

f I flussi di rifiuti sono segregati in base alle loro caratteristiche chimiche ed inviati all'impianto specifico di trattamento. I rifiuti prodotti dall'attività vengono separati per tipologia merceologica e relativa classificazione, stoccati nel deposito temporaneo attrezzato (coperto e pavimentato) in attesa dello smaltimento. I fanghi biologici e chimici vengono stoccati in appositi cassoni coperti, depositati su superfici pavimentate e captate ed avviati allo smaltimento nel più breve tempo possibile, in media entro 24h dalla loro produzione.

g, h Tutta l'area di impianto è collegata alla rete fognaria interna collegata al trattamento biologico tramite vasca intermedia di stoccaggio provvista di pompa di sollevamento. Le fuoriuscite accidentali dai serbatoi vengono raccolte nei bacini di contenimento, segregandole per successive operazioni di trattamento. Le acque piovane sono raccolte nella rete di fognatura interna e convogliate nell'impianto biologico di trattamento Rif. Planimetria GE-GEN-PLN-001. Per i nuovi impianti (vedi generatore di vapore), tutte le apparecchiature e le linee al servizio sono state realizzate completamente fuori terra. Le linee di trasferimento dei rifiuti dai serbatoi di stoccaggio agli impianti di trattamento sono aeree passanti su rack. Sono invece interrate le linee di adduzione delle acque depurate, dai chiarificatori al pozzetto di scarico S2. Il rischio di perdite è quindi contenuto dato che si tratta di acque depurate e destinate al C.I.S.

i Non esistono sistemi di stoccaggio temporaneo delle acque di scarico generate in condizioni operative diverse da quelle normali. Lo stabilimento è stato costruito negli anni '70. La gestione si basa sull'azione di prevenzione, intesa come pianificazione dei rifiuti in ingresso, controlli stringenti dei flussi in arrivo alla piattaforma, compresi quelli di 3V Sigma S.p.A., verifiche delle performances dei trattamenti e loro monitoraggio. L'approccio consente alla ditta di gestire situazioni critiche, in modo puntuale e risolutivo, senza compromettere la qualità dell'acqua trattata. In condizioni diverse da quelle normali si possono intercettare i flussi in ingresso alla sezione del trattamento biologico, utilizzando le sezioni di stoccaggio e di premiscelazione. In particolare, l'attività di conferimenti "conto terzi" può essere volontariamente interrotta in qualsiasi momento e gli impianti fermati. I reflui provenienti dallo stabilimento di 3V Sigma S.p.A. possono essere inviati tramite piping e valvole d'intercetto dedicate dalla vasca B1 al serbatoio di stoccaggio D101, della capacità utile di 900 mc ed al serbatoio di stoccaggio TK 02, della capacità utile di 1.800 mc. Le pompe GA 01/02 posizionate nella vasca B2, che inviano le "acque grigie a basso COD" al reattore TK 03 (reattore biologico) possono essere escluse ed il flusso per stramazzo passa alla vasca B1 e quindi al D 101 e TK02. Le acque Sigma che confluiscono nella vasca L per stramazzo confluiscono in vasca B2 e quindi in B1 e di conseguenza in D101 e TK 02. La Ditta stima in 450 mc/h il totale delle acque provenienti da 3 V Sigma S.p.A. stoccabili temporaneamente. Ne consegue che i tempi di stoccaggio in emergenza corrispondono al massimo a circa 6 ore. In caso di malfunzionamenti che si prolunghino oltre le 6 ore dovrà essere interrotto il flusso 3V Sigma S.p.A..

Entro il 30.09.2022 le Ditte 3V Green Eagle e 3 V Sigma elaboreranno e trasmetteranno a Provincia, ARPA e Comune di Grassobbio una procedura per lo stoccaggio dei reflui in condizioni operative diverse da quelle normali che abbiano durata anche maggiore a 6 ore.

BAT 20 Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:

Tecnica (1)		Inquinanti tipicamente interessati	Applicabilità
<i>Trattamento preliminare e primario, ad esempio</i>			
a.	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile
b.	Neutralizzazione	Acidi, alcali	
c.	Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	
<i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</i>			
d.	Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Generalmente applicabile
e.	Distillazione/rettificazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi	
f.	Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	

g.	Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro	
h.	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))	
i.	Evaporazione	Contaminanti solubili	
j.	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli	
k.	Strippaggio (<i>stripping</i>)	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), l'ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi	
<i>Trattamento biologico, ad esempio:</i>			
l.	Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Generalmente applicabile
m.	Bioreattore a membrana		
<i>Denitrificazione</i>			
n.	Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Azoto totale, ammoniaca	La nitrificazione potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruro (ad esempio, maggiore di 10 g/l) e qualora la riduzione della concentrazione del cloruro prima della nitrificazione non sia giustificata da vantaggi ambientali. La nitrificazione non è applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).
<i>Rimozione dei solidi, ad esempio:</i>			
o.	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Generalmente applicabile
p.	Sedimentazione		
q.	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)		
r.	Flottazione		

(1) Le tecniche sono illustrate nella sezione 6.3.

BAT Applicate: a, e, f, g, k, l, m, n, p

L'analisi della serie storica dei dati ha permesso alla Ditta il confronto delle concentrazioni attuali rilevate allo scarico con i BAT-AELs.

<i>Parametro</i>	<i>u.m</i>	<i>MEDIA</i>	<i>DEV STD</i>	<i>CV</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>BAT AEL</i>	Limite attuale
TOC	mg/L	27,5	6,9	0,250	5,2	36	10 -100	
COD	mg/L	112	30	0,269	24	158	30 -300	160
TSS	mg/L	37,1	18,5	0,498	2	78	5 -60	80
Indice Idrocarburi	mg/L	< 0,10			< 0,10	< 0,10	0,5-10	5
Azoto totale	mg/L	16,8	5,4	0,320	3	34	10-60	
Fosforo tot	mg/L	2,20	1,14	0,518	0,2	6,9	1-3	10
Indice fenoli	mg/L	< 0,01			< 0,01	< 0,01	0,05-0,3	0,33
Cianuri totali	mg/L	0,0044	0,0036	0,815	0,0019	0,0135	0,02-0,1	0,5
Benzene	mg/L	< 0,005			< 0,005	< 0,005		
Toluene	mg/L	0,0089	0,0060	0,6736	0,005	0,028		
Etilbenzene	mg/L	0,0146	0,0061	0,4179	0,005	0,057		
Xilene	mg/L	0,0204	0,0261	1,2786	0,005	0,110		
AOX	mg/L	0,0357	0,0098	0,275	0,0240	0,05	0,2-1	0,67
Cr VI	mg/L	< 0,02			< 0,02	< 0,02	0,01-0,1	0,2
As	mg/L	< 0,02			< 0,02	< 0,02	0,01-0,1	0,33
Cd	mg/L	0,004	0,001	0,259	0,004	0,006	0,01-0,1	0,02
Cr totale	mg/L	0,04	0,02	0,536	0,02	0,17	0,01-0,3	1
Cu	mg/L	0,03	0,014	0,450	0,02	0,13	0,05-0,5	0,1

Parametro	u.m	MEDIA	DEV STD	CV	min	max	BAT AEL	Limite attuale
Pb	mg/L	0,02	0,008	0,336	0,02	0,05	0,05-0,3	0,2
Ni	mg/L	0,03	0,014	0,493	0,02	0,13	0,05-1	2
Hg	µg/L	0,531	0,026	0,049	0,512	0,549	1-10	5
Zn	mg/L	0,08	0,040	0,530	0,02	0,31	0,1-2	0,5

I limiti stabiliti dalla Conferenza dei Servizi del 27.07.2022 (con le correzioni riportate al precedente paragrafo A.6) sono riportati al successivo paragrafo E.2.

I BAT AELs sono stati fissati tenendo conto dell'esigenza di diminuire il più possibile l'impatto sul fiume Serio, dei monitoraggi effettuati dalla Ditta, e di quanto precisato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare con nota DEC MIN/274/2015 del 16/12/2015 - direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti AIA di competenza ministeriale ("4. I pareri istruttori conclusivi resi dalla Commissione AIA-IPPC, nelle tabelle in cui sono proposti i limiti emissivi da prescrivere, riportano di norma, per opportuno confronto, i valori limite di emissione massimi fissati dalla normativa vigente nel territorio e i corrispondenti valori limite già vigenti in forza di eventuali precedenti atti autorizzativi, da sostituire o rinnovare con il provvedimento finale. Di norma i valori limite di emissione proposti non sono meno severi di quelli già vigenti in forza di precedenti atti autorizzativi, da sostituire o rinnovare. Omissis 7. Fermo restando quanto riportato al comma 4, generalmente i valori limite di emissione proposti coincidono con i valori meno rigorosi dei corrispondenti BAT-AEL o, in mancanza di essi, ai valori meno rigorosi dei "livelli medi di emissione" ricavabili dai pertinenti documenti di riferimento comunitari, emanati ai sensi delle direttive 96/61 /CE e 2008/01/CE").

I periodi di calcolo dei valori medi relativi ai BAT-AEL, come indicato dalle stesse BAT si riferiscono alle medie giornaliere, ossia ai campioni compositi prelevati su 24 ore.

BAT 21 Prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, utilizzando tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1):

Tecnica	Descrizione
a. Misure di protezione	Le misure comprendono: — protezione dell'impianto da atti vandalici, — sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, — accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.
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.
c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Le tecniche comprendono: — un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, — le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.

APPLICATA - Lo stabilimento viene presidiato h 24 da portineria e vigilanza. Le misure di protezione sono descritte nel Piano di Emergenza in vigore, trasmesso agli Enti nel 2021. L'intero stabilimento è collettato da fognatura interna che confluisce all'impianto di trattamento biologico. Nel SGI è incluso il registro dei near-miss e degli incidenti.

BAT 22 Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, sostituire i materiali con rifiuti. Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali.

APPLICATA Si utilizzano tal volta, rifiuti selezionati come acque acide, basiche e miscele di solventi di alcoli per alimento in denitrificazione, previa analisi di verifica, in sostituzione di materie prime. Per accelerare il processo di denitrificazione dell'impianto biologico possono essere utilizzati rifiuti metanolici -rifiuto in sostituzione del metanolo-materia prima, già utilizzato a tale fine.

I rifiuti metanolici che la Ditta può utilizzare al posto del metanolo-materia prima per coadiuvare il processo di denitrificazione biologica hanno le seguenti caratteristiche chimico-fisiche:

- pH neutro;
- contenuto di metanolo dal 40%-80%;
- altri solventi (alcoli o chetoni) < 10.000 mg/Kg;
- metalli pesanti: assenti;
- rimanente per arrivare al 100%: acqua.

Sono classificati con i seguenti codici CER: 07.01.04, 07.01.08, 07.05.04, 07.05.08, 07.07.04, 07.07.08, 16.03.05, 19.02.04 (già presenti tra i CER di cui l'autorizzazione integrata ambientale autorizza deposito preliminare e trattamento). Potrebbero avere caratteristiche di pericolo H3a-H5-H6-H14 (classificazione a cura del produttore). Sono stoccati preliminarmente nei serbatoi di ricezione di rifiuti già autorizzati e polmonati con azoto (nel serbatoio TK138 o nel serbatoio TK139, se non utilizzati per alimentare la sezione di stripping. Possono essere utilizzati (e quindi avviati al trattamento in aggiunta agli altri reflui e rifiuti) soltanto se la verifica analitica ne accerterà la compatibilità con il processo. Dal serbatoio TK138 o TK139 i rifiuti metanolici, se compatibili, sono inviati alla sezione di denitrificazione o post-denitrificazione biologica previo passaggio tramite contatore ed equalizzazione in uno dei due serbatoi già destinati all'uso (D505 o TK04) .

Come da aggiornamento della procedura DP-GEP 02 r1-Disposizioni particolari per la ricezione dei rifiuti “per l'utilizzo di TK138 e TK139 è necessario accertarsi che il serbatoio ricevente sia completamente vuoto prima di stoccare il rifiuto”.

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

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

APPLICATA. E' stata eseguita l'analisi energetica ai sensi del D.Lgs 102/2014 nel 2019, afferente ai consumi specifici di EE per sezioni d'impianto ed il piano degli interventi, realizzati nel corso del 2021. Si è installato nel 2021 un sistema di monitoraggio dei consumi energetici per la parte dell'impianto TOP, (Kontrol-on), con il programma di estendere lo stesso alle altre sezioni d'impianto e definire i KPI energetici. Sono in corso studi di efficientamento energetico per la sostituzione di utenze energivore, con macchine più efficienti.

BAT 24 Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).

APPLICATA Materiale in imballaggio di piccole dimensioni. Sotto tettoia rifiuti in contenitori puliti e riutilizzabili quando possibile

TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA

BAT 52 Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2), 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)],
- fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio

APPLICATA. Le procedure di accettazione rifiuti sono riportate nel SGI e seguono flussi e documentali riportati nell'assetto organizzativo di gestione. Nell'SGI sono inoltre riportate le procedure e le istruzioni operative applicate nel laboratorio chimico interno.

BAT 53 Per ridurre le emissioni di HCl, NH₃ e composti organici nell'atmosfera, applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

- a. Adsorbimento,
- b. Biofiltro,

- c. Ossidazione termica,
d. Lavaggio ad umido (wet scrubbing).

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 citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scari- chi 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.

Applicate BAT b, c e d

Tutti i serbatoi hanno sfiati captati e inviati al sistema di abbattimento, impianto biologico chiuso con sistema di captazione aria ed invio al biofiltro. Gli sfiati di processo (impianti TOP) vengono trattati nello scrubber acido ed gli incondensabili sono inviati alla caldaia con emissione E1. Il processo TOP avviene in ambiente basico e di conseguenza gli sfiati non contengono acidi sotto forma gassosa.

Il BAT-AEL per i TVOC applicabili all'emissione E1 sono stati fissati dalla Conferenza dei Servizi del 27.07.2022 in 20 mg/Nmc considerando i risultati dei monitoraggi degli ultimi tre anni (2018-2020) per l'emissione E1. Per l'emissione E2 è stato confermato il valore limite per gli odori fissato pari a 300 unità odorimetriche su Nm³.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

Dal 17.08.2022 la tabella E1 è sostituita con la seguente

EMISSIONE	PROVENIENZA	PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³]
E1	Caldaia olio diatermico	4.000	24 h/die	NO _x	150
				SO _x	400
				CO	100
				PTS	10
				SOV	20
E3'	Caldaia produzione vapore	5.657	24 h/die	NO _x	100
				CO	50

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

- I valori di emissione per le caldaie (E1, E3') devono essere riferiti ad una percentuale di ossigeno del 3%.
- Per la misura degli ossidi di zolfo si intende SO₂+SO₃
- Per la misura degli ossidi di azoto si intende NO+NO₂ come NO₂;

Per l'emissione proveniente dal biofiltro (E2) il valore limite è confermato pari a 300 unità odorimetriche su Nm³.

E.2 Acqua

Dal 17.08.2022 il paragrafo E.2.1 Valori limite di emissione è sostituito dal seguente

Lo scarico del depuratore 3V Green Eagle S.p.A. dovrà rispettare i seguenti limiti sia in corrispondenza del pozzetto finale di campionamento prima dello scarico in corso d'acqua (S1), sia all'uscita dell'impianto di depurazione biologico.

BAT AELs

Parametro	u.m	Limite
TOC	mg/L	90
COD	mg/L	160
TSS	mg/L	60
Indice Idrocarburi	mg/L	0.5
Azoto totale	mg/L	60
Fosforo totale	mg/L	3
Indice fenoli	mg/L	0.2
Cianuro libero, espresso come Cn-	mg/L	0.05
AOX	mg/L	0.5
Cr VI	mg/L	0.1
As	mg/L	0.05
Cd	mg/L	0.02
Cr totale	mg/L	0.3
Cu	mg/L	0.1
Pb	mg/L	0.1
Ni	mg/L	0.5
Hg	µg/L	3
Zn	mg/L	0.5

I periodi di calcolo dei valori medi relativi ai BAT-AEL, come indicato dalle stesse BAT si riferiscono, poichè lo scarico è continuo, alle medie giornaliere, ossia ai campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore. Il campionatore è settato per un campionamento proporzionale alla portata.

Inoltre si applicano i seguenti limiti

n° tab. 5	parametro	Valore limite
12	Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti	≤ 3 mg/l
13	Solventi organici aromatici	≤ 0,13 mg/l
14	Solventi organici azotati	≤ 0,07 mg/l
18 a	acrilammide	Inferiore al limite di rilevabilità delle metodiche di rilevamento previste dalla normativa vigente
18 b	acrilonitrile	Inferiore al limite di rilevabilità delle metodiche di rilevamento previste dalla normativa vigente

Per gli inquinanti diversi da quelli riportati nelle precedenti tabelle si applicano i limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del d.lgs. 152/06.

Durante i periodi di asciutta del Fiume Serio dovranno essere rispettate le seguenti ulteriori riduzioni dei limiti di emissione allo scarico:

n° tab. 5	parametro	Valore limite
12	Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti	Inferiore al limite di rilevabilità delle metodiche di rilevamento previste dalla normativa vigente
13	Solventi organici aromatici	≤ 0,01 mg/l
14	Solventi organici azotati	≤ 0,01 mg/l
15	Composti organici alogenati	Inferiore al limite di rilevabilità delle metodiche di rilevamento previste dalla normativa vigente

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del d.lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del d.lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

Il volume massimo di acque reflue trattabili nell'impianto biologico (compresa la capacità autorizzata per i rifiuti liquidi) è pari a 14.400 m³/giorno, corrispondenti al volume massimo indicato dalla Ditta allo scarico.

Al paragrafo E.2.3 Prescrizioni specifiche sono aggiunte le seguenti prescrizioni:

- 3V Green Eagle S.p.A. entro il 1 settembre 2022 dovrà trasmettere a Provincia di Bergamo, Comune di Grassobbio e ARPA Bergamo la relazione inerente la campagna di monitoraggio dell'effluente effettuata in riferimento al rapporto di prova Arpa n.0039566/Sede F Rev.0 del 02/03/2022 ed al risultato della "Valutazione della tossicità con saggio di inibizione della crescita algale con Pseudokirchneriella subcapitata" pari al 75% \pm 30% dell'inibizione. I risultati della campagna dovranno essere confrontati con le analisi delle materie prime utilizzate nei processi di trattamento.
- Entro il 30 settembre 2022 3V Green Eagle S.p.A., in accordo con 3 V Sigma S.p.A., dovrà elaborare e trasmettere a Provincia di Bergamo, ARPA Bergamo e Comune di Grassobbio una procedura per lo stoccaggio delle acque reflue in condizioni operative diverse da quelle normali e che abbiano durata anche maggiore a 6 ore (cfr BAT 19 lettera i).
- Nelle more del completamento del riesame, poichè 3V Green Eagle S.p.A. effettua il trattamento combinato di rifiuti e acque reflue e tratta in termini di volume principalmente queste ultime, come indicato dalla dgr 3398 del 20/07/2020, 3 V Green Eagle dovrà :
 - garantire in via prioritaria il trattamento delle acque reflue, con eventuale riduzione o sospensione del trattamento dei rifiuti liquidi
 - a consuntivo dell'anno indicare i carichi inquinanti trattati, riferiti alla somma dei 2 distinti flussi di acque reflue di provenienza da condotta e di rifiuti, espressi in kg COD/anno, e predisporre una relazione sintetica con riferimento a volumi, rese di abbattimento riferite a quanto pertinente la specifica installazione, e quant'altro ritenuto opportuno.

E.5 Rifiuti

Al paragrafo E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata è aggiunta la seguente prescrizione

XVI bis) Entro il 31 ottobre 2022 3 V Green Eagle S.p.A.:

- dovrà valutare in linea teorica, sulla base delle analisi finora effettuate, le concentrazioni che i reflui in ingresso alla linea biologica dovranno garantire per le sostanze indicate nella tabella 5 dell'allegato 5 del d.Lvo 152/06, per alcune delle quali le Bat conclusions prevedono limiti inferiori ai limiti finora stabiliti per lo scarico finale, in funzione della necessità di rispettare i nuovi limiti fissati per tali sostanze allo scarico finale;
- dovrà trasmettere una proposta di campagna di monitoraggio, a monte della linea biologica (anche per i reflui provenienti da 3V sigma S.p.A.) ed allo scarico finale, per verificare le considerazioni effettuate in linea teorica. Dovranno essere indicati parametri, punti di campionamento, periodicità delle analisi, metodiche analitiche, durata prevista della campagna di monitoraggio. Dovrà essere allegata una planimetria indicante i punti di campionamento.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

Il paragrafo “F.3.1. Controllo rifiuti in ingresso” dal 17.08.2022 è eliminato, in quanto unificato al paragrafo “F.3.8. Rifiuti in uscita”, divenendo un unico paragrafo “F.3.6 Rifiuti”, con le Tabelle F11 ed F12 relative ai controlli sui rifiuti in ingresso e uscita.

Il paragrafo “F.3.2. Impiego di sostanze ausiliarie” dal 17.08.2022 è eliminato

Il paragrafo F.3.3 Risorsa idrica dal 17.08.2022 è sostituito dal seguente

F.3.1 Risorsa idrica

La seguente tabella F3 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si deve realizzare al fine di ottimizzare l'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia di risorsa utilizzata	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)
Acquedotto Comunale	X	X	Annuale	X
Fornitura da Pozzo della ditta 3V Sigma	X	X	Annuale	X
Prelievo di acqua effettuato dalla vasca “B2” di 3V Sigma (*)	X	X	Annuale	X
Prelievo di acqua effettuato dalla vasca “L” di 3V Sigma (*)	X	X	Annuale	X

(*) Il riferimento per l'individuazione dei flussi è costituito dallo “Schema rete acqua industriale ed acque grigie” Disegno G0-0028-K Revisione generale 15/12/2021 (documento inviato da 3V Green Eagle con nota del 01/06/2022 - prot. ARPA n.90299 del 06/06/2022).

Tabella F3 – Risorsa idrica

Il paragrafo F.3.4 Risorsa energetica dal 17.08.2022 è sostituito dal seguente

F.3.2 Risorsa energetica

La seguente tabella F4 riassume gli interventi di monitoraggio previsti al fine di ottimizzare l'utilizzo della risorsa energetica

Tipologia combustibile/risorsa energetica	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Unità di misura	Consumo annuo totale (KWh/anno)
Energia elettrica	X	X	annuale	kWh/anno	X
Metano	X	X	annuale	m ³ /anno	X

Tabella F4 – Combustibili/Consumi energetici

Il paragrafo F.3.5 Aria dal 17.08.2022 è sostituito dal seguente

F.3.3 Aria

La seguente tabella F5 individua, per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato.

Parametro	Emissioni			Modalità di controllo	Metodi Analitici
	E1	E2	E3		
	Discontinuo				
CO	X		X	E1 = semestrale E3 = annuale	UNI 9968
NOx	X		X	E1 = semestrale E3 = annuale	UNI 10878

Parametro	Emissioni			Modalità di controllo	Metodi Analitici
	E1	E2	E3		
	Discontinuo				
SOx	X			Semestrale	EN 14791
TVOC	X			Semestrale	EN 12619
Polveri	X			Semestrale	EN 13284-1
Concentrazione degli odori		X		Annuale	UNI EN 13725
HCl (*)	X			Semestrale	EN 1911
HF (*)	X			Semestrale	UNI 10787 o ISO 15713

(*) *Analisi da effettuarsi con frequenza semestrale per due anni a decorrere dal 17/08/2022. Decorso il predetto termine, la Ditta dovrà trasmettere una valutazione degli esiti dei monitoraggi svolti; qualora il valore massimo di concentrazione dei quattro risultati analitici rilevati Gli Enti competenti si riservano ulteriori determinazioni in merito.*

Tabella F5 – Inquinanti monitorati nelle emissioni in atmosfera

Secondo quanto indicato nell'Allegato A alla DGR n. 3398 del 20/07/2020 “Indirizzi per l'applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (MTD-BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del parlamento europeo e del consiglio, nell'ambito dei procedimenti di riesame delle autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.)”, i metodi devono essere necessariamente quelli indicati nelle BATC e, solo nel caso sia indicato “metodo EN non disponibile” o non siano indicati, si possono usare altre metodiche, sempre tenendo presente i criteri fissati dal D.Lgs 152/2006 dall'art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta. L'ordine di priorità è il seguente:

1. Norme tecniche CEN;
2. Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM);
3. Norme tecniche ISO;
4. Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc.).

In alternativa possono essere utilizzate altre metodiche, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento e purché rispondenti alla norma UNI CEN/TS 14793:2017 “Emissioni da sorgente fissa – Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento”.

Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

Il paragrafo F. 3.6 Acqua in uscita dagli impianti di trattamento dei rifiuti liquidi dal 17.08.2022 è rinominato in F.3.4 Acqua

La colonna relativa allo scarico S1 nella tabella F7 dal 17.08.2022 è sostituita dalla seguente

Parametri	Scarico S1	Modalità di controllo		Metodi
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m ³ /anno)	X	X		
pH	X		Settimanale	APAT-IRSA n.2060
Conducibilità	X	X		
Colore	X		Mensile	APAT-IRSA n.2020

Parametri	Scarico S1	Modalità di controllo		Metodi
		Continuo	Discontinuo	
Odore	X		Mensile	APAT-IRSA n.2050
Materiali grossolani	X		Mensile	APAT-IRSA n.2030
Solidi sospesi totali (TSS)	X		Giornaliero	EN 872
Domanda chimica di ossigeno (COD)	X		Giornaliero	ISO 15705
BOD5 (come O2)	X		Mensile	APAT-IRSA n.5120
Carbonio organico totale (TOC)	X	X		
Alluminio	X		Mensile	EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586
Arsenico (As)	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Bario	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Boro	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Cadmio (Cd)	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Cromo (Cr)	X		Settimanale	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Cromo esavalente (Cr(VI))	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)
Ferro	X		Mensile	EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586
Manganese (Mn)	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Mercurio (Hg)	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852; EN ISO 12846)
Nichel (Ni)	X		Settimanale	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Piombo (Pb)	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Rame (Cu)	X		Settimanale	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Selenio	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Stagno	X		Mensile	EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586
Zinco (Zn)	X		Settimanale	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586)
Cianuro libero (CN-)	X		Mensile	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)
Solfiti (come SO3)	X		Mensile	APAT IRSA n. 4020 o n. 4150
Solfati (come SO4)	X		Mensile	APAT IRSA n. 4020 o n. 4140
Cloruri	X		Mensile	APAT IRSA n. 4020 n. 4090
Fluoruri	X		Mensile	APAT IRSA n. 4100 o n. 4020
Fosforo totale (P totale)	X		Giornaliero	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)

Parametri	Scarico S1	Modalità di controllo		Metodi
		Continuo	Discontinuo	
Azoto ammoniacale (come NH4)	X		Mensile	APAT-IRSA n.4030
Azoto nitroso (come N)	X		Mensile	APAT-IRSA n.4050 o n.4020
Azoto nitrico (come N)	X		Mensile	APAT-IRSA n.4020
Azoto totale (N totale)	X		Giornaliero	EN 12260, EN ISO 11905-1
Indice degli idrocarburi (HOI)	X		Settimanale	EN ISO 9377-2
idrocarburi totali	X		Settimanale	APAT IRSA 5160 A2 (gravimetrico).
Indice fenoli	X		Settimanale	EN ISO 14402
Solventi organici aromatici	X		Settimanale	APAT-IRSA n.5140
Solventi organici azotati	X		Settimanale	APAT-IRSA n.5030 o EPA 8260
Tensioattivi totali	X		Mensile	APAT IRSA n. 5170; UNICHIM 10511/1
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	X		Settimanale	EN ISO 9562
Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX)	X		Settimanale	EN ISO 15680
PFOA PFOS	X		Semestrale	ISO 21675 oppure ASTM D7979-17 oppure ISO 25101
Acilamide e Acrilonitrile	X		Settimanale	Metodo gascromatografico interno
Saggio di tossicità acuta	X		Mensile per 6 mesi, poi quadrimestrale	D.Lgs. 152/06 nota alla Tabella 3, Allegato 5 alla Parte Terza

Tabella F7 - Inquinanti monitorati nello scarico finale nel fiume Serio

Il paragrafo F.3.7 Rumore dal 17.08.2022 è sostituito dal seguente

F.3.5 Rumore

Le campagne di rilievi acustici eventualmente prescritte nel quadro E, dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno verificati in corrispondenza di punti significativi nell'ambiente esterno e dei ricettori sensibili nel circondario;
- i livelli di immissione sonora andranno principalmente verificati presso i confini dell'insediamento (area di pertinenza e/o proprietà) al fine della verifica dei limiti di immissione ed emissione. Qualora fossero presenti nel circondario ricettori sensibili i livelli di immissione sonora andranno verificati anche presso gli stessi;
- in caso di insediamenti/impianti non ricadenti nella casistica di cui al D.M. 11.12.1996 (*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*) dovrà essere verificato anche il rispetto del Limite di Immissione Differenziale;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà permettere una precisa valutazione dell'entità delle immissioni acustiche in ambiente esterno derivanti dall'insediamento, e la loro individuazione dovrà permettere la ripetibilità/verifica delle misure. In casi particolari o di necessità i punti potranno essere concordati con ARPA e Comune;
- qualora fossero presenti sorgenti "in quota" e/o i ricettori sensibili fossero disposti su più piani, i rilievi dovranno essere eseguiti ANCHE con l'asta di prolunga microfonica da 4 metri.

La tabella seguente riporta le informazioni che la ditta dovrà fornire in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di ricettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del ricettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tabella F10 – Verifica d’impatto acustico

Il paragrafo F.3.8 Rifiuti un uscita dal 17.08.2022 è sostituito dal seguente
F.3.6 Rifiuti

Le seguenti tabelle riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in ingresso ed in uscita:

EER autorizzati	Operazione autorizzata	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua (t) trattata	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Anno di riferimento
X	R/D	X	X	Visivo Documentale Analisi chimiche	Ad ogni carico per i controlli visivi e documentali. Come prescritto in autorizzazione per i controlli analitici	Informatica e/o cartacea	X

Tabella F11 – Controllo rifiuti in ingresso

EER	Caratteristiche di pericolosità	Quantità annua prodotta (t)	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Anno di riferimento
Nuovi Codici Specchio	X		Verifica analitica della non pericolosità	Una volta o in seguito a variazioni significative delle caratteristiche chimiche del rifiuto	Informatica e/o cartacea	
Tutti	X	X	Verifica dell’idoneità dell’impianto di smaltimento/recupero finale alla ricezione del rifiuto. - Eventuali controlli analitici	Controlli analitici in funzione delle autorizzazioni degli impianti riceventi	Informatica e/o cartacea	X

Tabella F12 – Controllo rifiuti in uscita

NOTA: si rammenta che, secondo quanto disposto dal D.d.s. 23/02/2009 n.1696, punto n.6, “i gestori degli impianti IPPC che effettuano attività di trattamento rifiuti e che sono già soggetti ad analoghi obblighi di compilazione (applicativo “ORSO”) sono tenuti alla compilazione dell’applicativo “AIDA” limitatamente ai dati non contemplati nell’applicativo denominato “ORSO”.

Sono confermati i paragrafi F.3.6.1, F.3.6.2, F.4.1, F.4.2.

Specialista tecnico ambientale - dott.ssa Laura Lupi -	Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DPR 445/2000 e del D.Lvo 82/2005 e norme collegate
Dirigente - dott. ssa Immacolata Gravallese	