

## Identificazione del Complesso IPPC

Ragione sociale	ASMIA SRL
Sede Legale	Via Tiziano Vecellio 540 – Mortara (Pavia)
Sede Operativa	Via Tiziano Vecellio 540 – Mortara (Pavia)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi del D.Lgs 152/06, così come modificato dal D.Lgs 128/2010
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> <ul style="list-style-type: none"><li>a . trattamento biologico</li><li>b. trattamento chimico fisico</li></ul> <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> <ul style="list-style-type: none"><li>I. trattamento biologico</li><li>II. trattamento chimico fisico</li></ul> <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>

# INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE.....</b>	<b>4</b>
A 0. Sintesi amministrativa.....	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito.....	6
A.1.1 Inquadramento generale del complesso IPPC.....	6
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....	7
A 2. Stato autorizzativo.....	8
<b>B. QUADRO ATTIVITÀ DI GESTIONE RIFIUTI.....</b>	<b>11</b>
B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto.....	11
B.2 Materie Prime ed Ausiliarie.....	24
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	25
<b>C. QUADRO AMBIENTALE.....</b>	<b>27</b>
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	27
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	28
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	29
C.4 Immissioni sul suolo e sistemi di contenimento.....	30
C.5 Produzione Rifiuti.....	30
C.6 Bonifiche.....	31
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	31
<b>D. QUADRO INTEGRATO.....</b>	<b>32</b>
D.1 Applicazione delle MTD.....	32
D.2 Criticità riscontrate.....	69
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate .....	70
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO.....</b>	<b>71</b>
E.1 Aria.....	71
E.1.1 Valori limite di emissione.....	71
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	72
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche.....	72
E.1.4 Prescrizioni generali.....	73
E.1.5 Prescrizioni per l'emissione E2.....	75
E.1.6 Prescrizioni per l'emissione E1B.....	75
E.2 Acqua.....	77

E.2.1 Valori limite di emissione.....	77
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	77
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....	78
E.2.4 Prescrizioni generali.....	78
<b>E.3 Rumore.....</b>	<b>78</b>
E.3.1 Valori limite.....	78
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	78
E.3.3 Prescrizioni generali.....	78
<b>E.4 Suolo.....</b>	<b>78</b>
<b>E.5 Rifiuti.....</b>	<b>79</b>
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo.....	79
E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata.....	79
E.5.3 Prescrizioni generali.....	83
<b>E.6 Ulteriori prescrizioni.....</b>	<b>84</b>
<b>E.7 Monitoraggio e Controllo.....</b>	<b>84</b>
<b>E.8 Prevenzione e Gestione degli eventi emergenziali.....</b>	<b>84</b>
<b>E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....</b>	<b>85</b>
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO.....</b>	<b>86</b>
<b>F.1 Finalità del monitoraggio.....</b>	<b>86</b>
<b>F.2 Chi effettua il self-monitoring.....</b>	<b>86</b>
<b>F.3 PARAMETRI DA MONITORARE.....</b>	<b>86</b>
F.3.1 Controllo rifiuti in ingresso.....	86
F.3.2 Risorsa idrica.....	88
F.3.3 Risorsa energetica.....	88
F.3.4 Monitoraggio Aria.....	88
F.3.5 Monitoraggio Acqua.....	89
F.3.6 Monitoraggio fanghi derivanti dal trattamento di depurazione.....	90
F.3.7 Rumore.....	90
F.3.8 Rifiuti in uscita.....	91
F.3.9 Materie prime ausiliarie.....	91
F.3.10 Acque sotterranee.....	91
<b>F.4 Gestione dell'impianto.....</b>	<b>92</b>
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici.....	92
F.4.2 Verifica delle prestazioni impiantistiche.....	94
F.4.2.1 Carichi e performance del trattamento chimico/fisico: bilancio di massa.....	94
F.4.2.2 Carichi e performance del reattore termofilo BIORIME ACQUE: bilancio di massa.....	94
F.4.2.3 Carichi e performance del processo a fanghi attivi mesofilo: bilancio di massa.....	94
F.4.2.4 Carichi e performance del reattore termofilo BIORIME FANGHI: bilancio di massa.....	95
F.4.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.).....	95
<b>Allegati e documenti di riferimento agli atti.....</b>	<b>95</b>

# A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

## A 0. Sintesi amministrativa

Di seguito è riportata la sintesi del procedimento di riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n. 03/16 del 22/11/2016 e s.m.i. rilasciata in capo alla società ASMIA srl con sede legale e operativa in Mortara (PV) in via Tiziano Vecellio n. 540 per lo svolgimento di attività compresa nelle seguenti categorie IPPC previste all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/06 e s.m.i.:

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:

- a) trattamento biologico;
- b) trattamento fisico-chimico.

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:

- a) trattamento biologico;
- b) trattamento fisico-chimico.

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.

La ditta è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

- AIA n. 03/16 del 22/11/2016 e s.m.i.;
- MNS 1/2021 (autorizzazione all'installazione di un'unità basata sulla tecnologia Biorime per i fanghi biologici finalizzata a migliorare la rimozione degli inquinanti ed alla diminuzione dei fanghi prodotti);
- AIA 13/2022 (Riesame parziale per verifica adeguamento delle BAT rifiuti);

Con nota del 30.06.2022 prot. 33387 la Provincia di Pavia ha comunicato l'avvio del procedimento per il riesame dell'A.I.A finalizzato alla verifica dello stato di adeguamento alle BAT di cui alla decisione UE 2018/1147 e con medesima nota ha indetto e convocato la CDS.

Si è tenuta una sola seduta della Conferenza di Servizi (CdS) in data 21/07/2022, il cui verbale è agli atti, che si è chiusa favorevolmente al rilascio del riesame parziale dell'AIA n.03/16 per la valutazione dello stato di adeguamento BAT per il trattamento rifiuti di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 del 10 agosto 2018 e rimandando a fase successiva il riesame con valenza di Rinnovo dell'AIA medesima.

In data 10.08.2022 è stata dunque emessa l'AIA 13/2022 di riesame parziale per l'adeguamento dell'impianto alle BAT rifiuti.

Nel presente atto, conclusivo del riesame, sono recepite inoltre:

1. la modifica oggetto di istanza di variante, consistente nell'intervento di ottimizzazione dell'operazione D15 (stoccaggio dei reflui industriali in ingresso, classificati come RSNP) mediante utilizzo di una vasca esistente, al fine di implementare la capacità di stoccaggio dei silos da 590 m3 a 774 m3.
2. le risultanze e conseguenti prescrizioni/precisazioni della Visita Ispettiva ARPA svoltasi nel 2022

L'istruttoria è stata redatta sulla base:

- delle conclusioni della seduta di CdS;
- della Relazione Finale sulla Visita Ispettiva trasmessa con nota del 30/12/2022 prot. 65178;
- del parere di ATS: prot.37043 del 19/07/2023;
- del parere di ARPA: prot. 39629 e successivi aggiornamenti PG 39712 del 03/08/2022, 40664 del 09/08/2022, PG60366 del 31/10/2023;
- del parere del Comune di Mortara: prot. 40844 del 10/8/2022;

- del parere dei VV.F.: acquisito in sede di CDS del 21/07/2022 e con successiva nota del 28/07/2022 prot.38716;
- della verifica delle integrazioni via via trasmesse dalla Ditta;
- del contributo istruttorio da parte della U.O. Aria Energia per gli aspetti di competenza;
- del contributo istruttorio del gruppo di lavoro costituito da esperti in materia, individuati da Regione Lombardia nell'ambito del PNRR, di cui si era già usufruito per l'atto di adeguamento alle BAT Rifiuti;

Le conclusioni dell'istruttoria tecnica sono contenute nella relazione del del 14/3/2024 Rep. AMB 185, agli atti della Provincia di Pavia. Il presente Allegato Tecnico riporta sia gli esiti del procedimento di riesame sia le modifiche non sostanziali (MNS 1/2021 e implementazione attività D15 tramite l'utilizzo della vasca esistente) sopra descritte, nonché riafferma l'adeguamento dell'impianto alle BAT Rifiuti.

## A 1. Inquadramento del complesso e del sito

### A.1.1 Inquadramento generale del complesso IPPC

L'azienda è stata costituita il 1° gennaio 1981 col nome A.M.G. - Azienda Municipalizzata Gas del Comune di Mortara, con lo scopo di rendere pubblica la gestione del servizio di distribuzione del gas, allora affidato a soggetto privato.

Il 1° gennaio 1987, l'azienda assume dal Comune la gestione anche del servizio di prelievo e distribuzione dell'acqua potabile nonché la gestione del depuratore da poco realizzato e della rete fognaria, modificando la ragione sociale in A.S.M. – Azienda Servizi Municipalizzati del Comune di Mortara.

A partire dal 1990, A.S.M. incrementa i servizi forniti acquisendo l'autorizzazione alla gestione del trattamento dei liquami derivanti dalla pulizia delle fosse biologiche, pozzi neri e caditoie stradali.

Nel 1994, A.S.M. ottiene dalla Regione Lombardia l'autorizzazione al trattamento dei rifiuti speciali liquidi anche di origine industriale, mentre nel 1995 acquisisce il servizio di spazzamento stradale.

Nel 1996, il 1° giugno, A.S.M. modifica nuovamente ragione sociale trasformandosi da Azienda Municipalizzata ad Azienda Speciale col nome di A.S.M. Mortara.

Nel 1997 la A.S.M. Mortara assume dal Comune il servizio di sgombero neve; nel 1998 assume la gestione della piazzola ecologica per la raccolta differenziata dei rifiuti ingombranti; nel 1999 attiva un servizio di pulizia per fosse biologiche e fognature svolto, oltre che per le proprie esigenze, anche per conto terzi e nel 2001 acquisisce il servizio di manutenzione stradale.

Il 3 ottobre 2001 A.S.M. Mortara diventa A.S.Mortara S.p.A.

Il 01 agosto 2011 A.S.Mortara S.p.A. effettua un conferimento di ramo d'azienda riferito al servizio trattamento rifiuti liquidi, ad A.S.M.i.a. srl che diviene così titolare dell'AIA.

Nel luglio 2018 A.S.M.i.a. srl effettua a sua volta un conferimento di ramo d'azienda ad ASMia srl costituita come partenariato pubblico privato (PPP) e dunque individuata come gestore del servizio trattamento rifiuti liquidi.

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle attività di cui alle categorie 5.1, 5.3 e 5.5 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.lgs 152/06 (vedi tabella A1).

Il complesso IPPC è inoltre autorizzato al ritiro e trattamento (D14-R12) di fanghi di depurazione conto terzi (attività NON IPPC) per un quantitativo di 500 t/a nonché allo smaltimento delle acque reflue urbane, civili ed industriali, provenienti da una parte dell'abitato di Mortara.

Codici IPPC	Tipologia Impianto	Operazioni Svolte e autorizzate (secondo Allegato B e/o C – allegato alla parte quarta del d.lgs. 152/06)	Rifiuti NP	Rifiuti P	Capacità autorizzata
5.1	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: a. trattamento biologico b. trattamento chimico fisico	D8 – D9		X	108.000 t/a
5.3	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: I. trattamento biologico II. trattamento chimico fisico	D8 – D9	X		
5.5	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	D15		X	590 t
Attività non IPPC	Stoccaggio di rifiuti industriali RSNP in ingresso.	D15	X		184 t

Tabella A1 –Capacità di trattamento – attività IPPC e non IPPC

Le dimensioni delle varie aree dell'insediamento industriale sono illustrate nella tabella seguente:

Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superficie coperta	Superficie scolante (m <sup>2</sup> ) (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
29.000	6.000	-	20.000	1984	2021	-

**Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento**

(\*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

### **A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito**

L'insediamento ASMia srl è ubicato all'interno del comune di Mortara (PV), in via Tiziano Vecellio al n. civico 540 .

La superficie complessiva ammonta a circa 29.000 m<sup>2</sup>.

Il sito è delimitato: a sud dalla linea ferroviaria Pavia – Mortara – Vercelli, ad est dal torrente Arbogna e ad ovest dalla SS 494 (diretrice Milano – Vigevano – Mortara); quest'ultima in particolare consente di collegare l'area Sud Milano alla Lomellina.

L'area risultante presenta pertanto una geometria marcatamente triangolare, avente per lati appunto il torrente Arbogna, la linea ferroviaria ed il rilevato del cavalcavia stradale.

L'area su cui insiste l'insediamento di ASMia srl è censita sull'estratto catastale del Comune di Mortara al foglio 35, mappali n° 37 e 70.

Il PRG vigente prevede, per i terreni di cui sopra, la seguente destinazione urbanistica:

- Zone per impianti tecnologici e servizi speciali.

I siti potenzialmente coinvolti dall'attività dell'insediamento ASMia srl possono essere così individuati:

- area urbana di Mortara (direzione nord – ovest);

- aree agricole circostanti (direzioni ovest, sud, est, nord – est, nord).

L'area urbana di Mortara, comprensiva anche delle zone industriali presenti nella fascia periferica della città, risulta nettamente separata dal sito in cui è localizzato l'impianto grazie alla massicciata ferroviaria ed al cavalcavia stradale.

In particolare quest'ultimo – le cui rampe di accesso si sviluppano lungo tutto il fronte nord ovest dell'insediamento – “chiude” di fatto l'impianto all'esterno dell'area urbana.

Gli appezzamenti agricoli, si integrano in modo del tutto omogeneo all'interno della vasta area agricola circostante.

Nella tabella A3 riportata di seguito sono indicate le distanze, misurate dal centro dell'insediamento, dalle abitazioni più vicine, dagli insediamenti produttivi, dai centri commerciali, etc.

Centro abitato	Posizione	Distanza dall'insediamento ASMia srl
Località S. Albino	Est	100 m
Mortara (prime abitazioni)	Nord Ovest	200 m
Centro Commerciale Bennet	Sud Ovest	200 m
Mangimificio Cassagalla	Sud	200 m
Ospedale	Nord Est	800 m
Mortara Centro	Nord Ovest	1.200 m
Stazione di Mortara	Ovest	1.700 m
Cimitero	Nord	2.000 m

**Tabella A3 – Distanze dai centri abitati, case coloniche, insediamenti produttivi**

Dalla tabella si evince che l'insediamento più vicino all'impianto è quello di Sant'Albino, situato nella località omonima e collocato ad una distanza pari a circa 100 m dal centro dell'insediamento ASMia srl e circa 50 m dal confine dell'insediamento stesso.

I fabbricati rurali circostanti l'abbazia ivi presente, prima in stato di evidente degrado ed abbandono, sono oggetto di un intervento di ristrutturazione ai fini abitativi.

Dal certificato di destinazione urbanistica n.21/2024 rilasciato dal Comune di Mortara in data 20/03/2024 si evince che l'area in oggetto:

- non ricade in zona vincolata ai sensi della L. 149/39;
- non ricade in zona sottoposta a vincolo idrogeologico;
- non ricade in zona di tutela assoluta, di rispetto e di protezione ai sensi del DPR n°236/88;

- in un raggio di 200 m, non esistono infrastrutture pubbliche di captazione per acque destinate al consumo umano.
- ricade in area di vincolo paesaggistico (certificazione di compatibilità rilasciata dalla provincia di Pavia n° 14/19 del 23/12/2019)

#### Aree di rispetto:

- Specifiche per la tipologia di opera oggetto: non presenti.
- Da pozzi: non esistono pozzi di presa per acqua potabile a meno di 200 m dall'impianto.
- Da infrastrutture esistenti: l'impianto è inserito nell'area prevista all'interno del PRG del Comune di Mortara.
- Militari: non esistono zone militari con aree di rispetto confinanti con l'impianto.
- Cimiteriali: l'area del cimitero di Mortara insiste oltre la distanza di rispetto del medesimo.

Per quanto riguarda gli usi del suolo, si segnala quanto segue:

- l'area in cui è ubicato l'impianto ricade all'interno della zona denominata "urbanizzato generico";
- le aree circostanti ricadono nelle zone agricole, urbanizzate generiche ed urbanizzate residenziali;
- le aree a bosco confinanti con l'insediamento ASMia srl sono state in realtà ormai tutte edificate e trasformate in aree urbanizzate residenziali ed artigianali;
- il confine est dell'insediamento ricade nella "fascia di rispetto dei corsi d'acqua principali", in questo caso il torrente Arbogna ed il cavo Plezza.

Per quanto riguarda il contesto territoriale nel quale opera l'Azienda si riporta nella seguente tabella A4 le informazioni di cui all'estratto di PRG sulla destinazione d'uso territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m dall'impianto:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	Zone E1 agricole normali	50 m
	Zone D1 artigianali ed industriali	80 m
	Zone per servizi pubblici di interesse comunale	150 m
	Zone A degli insediamenti storici	60 m
	Zone B3/C residenziali	90 m
	Zone D2 artigianali ed industriali	320 m
	Zone D3 terziarie e commerciali	110 m

**Tabella A4 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m**

## A 2. Stato autorizzativo

La tabella A5 seguente riassume lo stato autorizzativo del complesso IPPC in esame:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	DPR 203	Regione Lombardia	Decreto N. 30115	27/11/2000		1 – 2	Autorizzazione alla costruzione di un nuovo impianto	si
ACQUA scarichi	D.Lgs. 152/99	Provincia di Pavia	48/2005-AQ	4/7/2005	2/10/2009		Rinnovo autorizzazione allo scarico della pubblica fognatura in corpi idrici superficiali	si
ACQUA concessioni prelievo pozzi	D.Lgs. 152/99	Provincia di Pavia	N.06/03-Sott				Autorizzazione terebrazione pozzo ad uso industriale ed antincendio a servizio del depuratore del Comune di Mortara	no
RIFIUTI	D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	Provincia di Pavia	N. 3018/06	2/2/06			Nulla osta per varianti migliorative in corso d'opera	SI
		Provincia di Pavia	N. 002173	10/11/05			Retifica dell'autorizzazione provinciale	
		Provincia di Pavia	32/2005-R	29/7/05			Autorizzazione a varianti sostanziali presso impianto trattamento rifiuti speciali p.n.p.	
		Provincia di Pavia	25/05	19/4/05			Nulla osta per varianti migliorative	
		Provincia di Pavia	25/2004-R	19/07/04			Autorizzazione ad A.S. Mortara S.p.A. al trattamento rifiuti speciali	
		Provincia di Pavia	36/2005-R	10/10/05	9/10/2010		Rinnovo autorizzazione alla gestione della piazzola ecologica per la raccolta dei rifiuti urbani e assimilati	

SPURGHI	Comunicazione alla Provincia ex art. 36 D.Lgs. 152/99 e s.m.i.- ora art. 110 del D.Lgs. 152/06	Provincia di Pavia						NO
VIA	DPR 12/04/96	Regione Lombardia	Decreto n° 10998	02/10/07		1-2	Compatibilità ambientale progetto di adeguamento	NO
AIA	D.Lgs 59/05	Regione Lombardia	Decreto n. 12734	29/10/07			Autorizzazione Integrata Ambientale	-
AIA	D.Lgs 59/05	Regione Lombardia	Decreto n. 4694	09/05/2008	28/10/2013		Autorizzazione Integrata Ambientale	-
AIA	D.Lgs 59/05	Provincia di Pavia	Autorizzazioni e mns 04/08	17/09/08	28/10/2013	-	Modifica AIA – smaltimento fanghi Castello d'Agogna e Cilavegna	-
AIA	D.Lgs 59/05	Provincia di Pavia	N.O. n. 01/08	02/03/09	28/10/2013	-	Modifica AIA – Sostituzione serbatoio calce idrata e modifica prescrizione XXI (Precipitazioni meteoriche)	-
AIA	D.Lgs 59/05	Provincia di Pavia	MNS 05/09 prot. n. 13202	25/09/09	28/10/2013	-	Modifica AIA con aggiornamento dell'Allegato tecnico inerente a : - potenzialità effettiva di trattamento pari a 86.000 A.E.; - modifica della descrizione di parte dell'impianto - modifica della prescrizione II) al paragrafo E.2.: - modifica della prescrizione IV) al paragrafo E.2.1 : - posa di un nuovo ispessitore in vetroresina per i fanghi chimico-fisici	-
AIA	Dlgs 152/06	Provincia di Pavia	MNS 02/11	21/02/11			Modifica AIA con aggiornamento dell'Allegato tecnico inerente a : - utilizzo vasca di stoccaggio di 150 m3 - Ritiro fanghi di Parona senza aumento potenzialità - Correzioni dei paragrafi B1, B2 – tab B2, E.1.1 – tab E1. - Modifica prescrizione XII) al paragrafo E.1.4 - Modifica paragrafo E.2.1. aumento limite tensioattivi da 20 a 100 mg/L nel p.to A - Modifica frequenza analisi per alcuni parametri del piano di monitoraggio degli scarichi idrici - Aggiornamento capacità residua; - Aggiunta del codice CER 020101 nella tabella CER ritirabili - Aggiornamento del quadro delle emissioni in atmosfera con l'aggiunta del p.to E2	
Paesaggio	Dlgs 42/04	Provincia di Pavia	n.13/2016 prot. 56474	15/09/2016			Autorizzazione Paesaggistica per il potenziamento della capacità depurativa dell'esistente impianto di depurazione dei rifiuti liquidi di Mortara	
AIA	Dlgs 152/06	Provincia di Pavia	n.3/2016 prot.70784	22/11/2016			Autorizzazione Integrata Ambientale	
Paesaggio	Dlgs 42/04	Provincia di Pavia	n.14/2019-P prot.73313	23/12/2019			Autorizzazione Paesaggistica nuovo reattore termofilo e relativi manufatti	

AIA	Dlgs 152/06	Provincia di Pavia	MNS 01/2021	23/03/2021		Autorizzazione all'installazione di unità basata sulla tecnologia Biorime per i fanghi biologici finalizzata a migliorare la rimozione degli inquinanti ed alla diminuzione dei fanghi prodotti con riferimento alla Tavola T3
AIA	Dlgs	Provincia di Pavia	AIA R. N. 13/2022 Prot. 40855-22	10/08/2022		Riesame parziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale Ambientale (AIA) n. 03/16 del 22/11/2016 e s.m.i. per la verifica dello stato di adeguamento alle BAT di cui alla decisione UE 2018/1147 ai sensi dell'articolo 29-octies comma 6 del D.Lgs. 152/06.

**Tabella A5 – Stato autorizzativo**

L'azienda risulta certificata ISO 14001 Documento n° 50 100 159 43/3 Certificato n.IT-001319 del 2/04/11 valido fino al 21/12/2026;

L'azienda risulta registrata EMAS Documento n° IT-001319 Certificato n.IT-001319 del 10/06/10 valido fino al 13/04/2024;

L'azienda risulta certificata ISO 9001 Documento n° 50 100 159 42/2 (scadenza 21/12/2026);

L'azienda risulta certificata ISO 45001 n° 50 100 159 41/2 (scadenza 21/12/2026);

Tutti i dati di consumo, trattamento rifiuti ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2022.

## B. QUADRO ATTIVITÀ DI GESTIONE RIFIUTI

### B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

Vengono effettuate le operazioni di:

- deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi speciali pericolosi per un quantitativo massimo di m<sup>3</sup> 590 pari a circa t 590;
- deposito preliminare (D15) di rifiuti liquidi speciali non pericolosi per un quantitativo massimo di m<sup>3</sup> 184 pari a circa t 184.
- smaltimento (D8, D9) di rifiuti liquidi speciali pericolosi e/o non pericolosi per un quantitativo massimo di 108.000 m<sup>3</sup>/anno pari a circa 108.000 t/anno;
- smaltimento delle acque reflue urbane, civili ed industriali, provenienti da una parte dell'abitato di Mortara;
- smaltimento/recupero (D14, R12) dei fanghi prodotti da terzi provenienti dal trattamento delle acque reflue urbane per un quantitativo massimo 500 t/anno.

L'impianto è così strutturato:

- **Unità Operativa I** (U.O. I): Linea di accettazione dei rifiuti in ingresso, costituita da (i) sezione di stoccaggio dei rifiuti in ingresso; (ii) sezione di trattamento meccanico; (iii) sezione di stoccaggio rifiuti in uscita;
- **Unità Operativa II** (U.O. II): Linea di trattamento acque, costituita da (i) sezione chimico/fisico; (ii) sezione biologico termofilo; (iii) sezione biologico mesofilo;
- **Unità Operativa III** (U.O. III): Linea di trattamento fanghi, costituita da (i) sezione di ispessimento; (ii) sezione biologico termofilo, (iii) sezione di disidratazione meccanica e (iiii) sezione stoccaggio fanghi in uscita;
- **Unità Operativa IV** (U.O. IV): Linea di trattamento delle arie, costituita da (i) sezione di combustione; (ii) sezione a carboni;

Di seguito (figura B1) viene riportato uno schema di flusso dell'intero impianto:

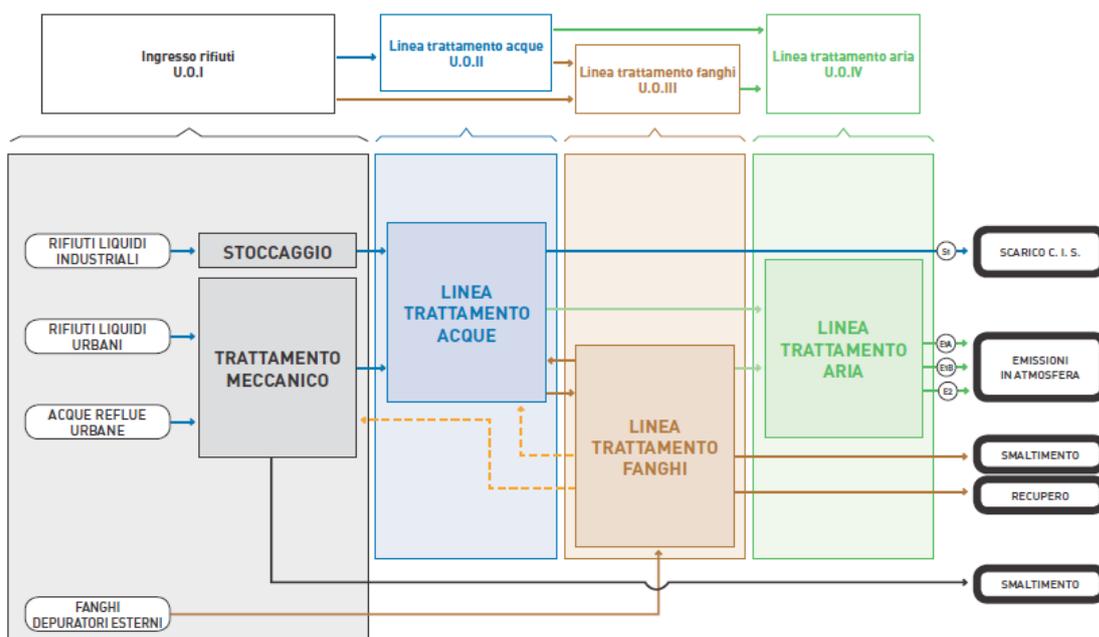


Figura B1 – Schema di processo dell'impianto.

#### Unità Operativa I – Linea di accettazione dei rifiuti da terzi e delle acque reflue da fognatura in ingresso

La U.O. I è articolata in differenti linee dedicate al ricevimento, allo stoccaggio (operazione D15) e al pre-trattamento delle diverse tipologie di acque reflue da destinare al successivo trattamento (chimico/fisico e biologico), in particolare:

0. i rifiuti liquidi industriali (tab. B3a) in ingresso subiscono le attività di (i) pesatura; (ii) accettazione e (iii) stoccaggio, per essere poi processati nell'U.O. II;
1. i rifiuti liquidi urbani (bottini - tab. B3b) subiscono le attività di (i) pesatura; (ii) accettazione; (iii) trattamento meccanico costituito da microgrigliatura e dissabbiatura con relativo (iv) stoccaggio del vaglio e delle sabbie da dissabbiatura, per essere poi processati, unitamente alle acque reflue urbane civili ed industriali, come riportato nel seguente punto 3.;
2. i fanghi di depurazione provenienti da terzi destinati al trattamento delle acque reflue urbane (tab. B3c) subiscono le attività di (i) pesatura; (ii) accettazione, per poi essere direttamente processati nell'U.O. III;
3. le acque reflue urbane, civili ed industriali provenienti da una parte dell'abitato di Mortara subiscono le attività di (i) trattamento meccanico costituito da grigliatura grossolana, sollevamento, grigliatura fine, dissabbiatura e disoleatura con relativo (ii) stoccaggio del vaglio e delle sabbie da dissabbiatura, per poi essere processate nell'U.O. II.

Sezione stoccaggio rifiuti in ingresso (D15)*						
Sigla Serbatoio	Capacità geometrica (m <sup>3</sup> )	Capacità Utile (90%) (m <sup>3</sup> )	Altezza (m)	Diametro (m)	Tipologia Rifiuti stoccati	Presenza bacino di contenimento (SI/NO)
S1	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S2	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S3	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S4	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S5	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S6	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S7	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S8	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S9	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S10	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S11	40	36	6	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S12	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S13	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
S14	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI

S15	40	36	9	2,5	Pericolosi/ non pericolosi	SI
VASCA 1100	174	156	5,30	11,4 (lung) x 4,10 (largh)	non pericolosi	NO

\* In merito allo stoccaggio dei fanghi ritirati in conto terzi (con CER 19.08.05) non ci sono serbatoi di stoccaggio dedicati in quanto i fanghi vengono immessi direttamente nella linea trattamento fanghi dell'impianto – U.O. III

**Tabella B1 – Sezione stoccaggio rifiuti in ingresso**

Nella tabella sottostante si riporta la verifica della capacità del bacino di contenimento a servizio della sezione serbatoi di stoccaggio rifiuti in ingresso.

<b>Verifica della capacità di contenimento</b>	
<u>Volume complessivo della sezione stoccaggio rifiuti in ingresso</u>	774 m <sup>3</sup>
<u>Volume minimo di contenimento richiesto</u>	191,40 m <sup>3</sup>
<u>Volume effettivo del bacino di contenimento</u>	225,06 m <sup>3</sup>

**Tabella B2– Verifica della capacità di contenimento**

Si riportano di seguito, in tabella B3, i rifiuti (B3.a = rifiuti liquidi industriali; B3.b= rifiuti liquidi urbani ; B3.c = fanghi di depurazione) che l'impianto è autorizzato a ritirare e a trattare con le rispettive operazioni di trattamento/stoccaggio :

CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	DESCRIZIONE CATEGORIA (attività da cui devono provenire i rifiuti o tipologie particolari )
<b>Tab. B3a – Rifiuti liquidi industriali - Operazione smaltimento/recupero D8 e D9</b>		
020101	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	<b>02 01</b> : rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca
020102	scarti di tessuti animali	
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	<b>02 05</b> : rifiuti dell'industria lattiero-casearia
020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	<b>02 07</b> : rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	
040105	liquido di concia non contenente cromo	<b>04 01</b> : rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce
060101 *	acido solforico ed acido solforoso	<b>06 01</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di acidi
060102 *	acido cloridrico	
060104 *	acido fosforico e fosforoso	
060105 *	acido nitrico e acido nitroso	
060201 *	idrossido di calcio	<b>06 02</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi
060203 *	idrossido di ammonio	
060204 *	idrossido di sodio e di potassio	
060313 *	sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	<b>06 03</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici
060314	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13	
070101 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	<b>07 01</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base
070104 *	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	
070201 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	<b>07 02</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali
070204 *	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	
070301 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	<b>07 03</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 06 11)
070304 *	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	
070401 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	<b>07 04</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 02 01 08 e 02 01 09), agenti conservativi del legno (tranne 03 02) ed altri biocidi organici
070501 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	<b>07 05</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici
070601 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	<b>07 06</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detersivi, disinfettanti e cosmetici
070604 *	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	
070701 *	soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	<b>07 07</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti
070704 *	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	
080308 <sup>(1)</sup>	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro	<b>08 03</b> : rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa
080316 *	residui di soluzioni chimiche per incisione	
090101 *	soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa	<b>09 01</b> : rifiuti dell'industria fotografica
090102 *	soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa	
090104 *	soluzioni fissative	
090105 *	soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio	
110105 *	acidi di decappaggio	<b>11 01</b> : rifiuti prodotti dal trattamento e ricopertura di metalli (ad esempio, processi galvanici, zincatura, decapaggio, pulitura elettrolitica, fosfatazione, sgrassaggio con alcali, anodizzazione)
110106 *	acidi non specificati altrimenti	
110107 *	basi di decappaggio	
110111 *	soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	

110112	soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11	
110113 *	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	
110202 *	rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)	<b>11 02:</b> rifiuti prodotti dalla lavorazione idrometallurgica di metalli non ferrosi
110206	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05	
120109 *	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	<b>12 01:</b> rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche
120301 *	soluzioni acquose di lavaggio	<b>12 03:</b> rifiuti prodotti da processi di sgrassatura ad acqua e vapore (tranne 11)
120302 *	rifiuti prodotti da processi di sgrassatura a vapore	
140603 *	altri solventi e miscele di solventi	<b>14 06:</b> solventi organici, refrigeranti e propellenti di schiuma/aerosol di scarto
160114 *	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	<b>16 01:</b> veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)
161001 *	soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	<b>16 10:</b> rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito
161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	
161003 *	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose	
161004	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03	
180106 *	sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose	<b>18 01:</b> rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani
180107	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	
180108 *	medicinali citotossici e citostatici	
180109	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	
190106 *	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi	<b>19 01:</b> rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti
19.02.03	rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	<b>19 02:</b> rifiuti prodotti da trattamenti chimico-fisici di rifiuti (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione) <i>Nota: tali rifiuti possono essere accettati unicamente solo dopo una omologazione preventiva con prove di laboratorio</i>
19.02.04 *	rifiuti premiscelati composti da almeno un rifiuto pericoloso	
190702 *	percolato di discarica, contenente sostanze pericolose	<b>19 07:</b> percolato di discarica
190703	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	
<b>Tab. B3b – Rifiuti liquidi urbani - Operazione smaltimento D8</b>		
200304	fanghi delle fosse settiche	<b>20 03:</b> altri rifiuti urbani
200306	rifiuti della pulizia delle fognature	
<b>Tab. B3c – Fanghi depuratori - Operazione smaltimento/recupero D14 – R12</b>		
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	<b>19 08:</b> rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti

**Tabella B3 – Elenco rifiuti in ingresso autorizzati (B3a, B3b, B3c)**

Di seguito (Figura B1a) viene riportato lo schema di flusso dell'U.O. I – Linea accettazione rifiuti in ingresso:



# INGRESSO RIFIUTI U. O. I

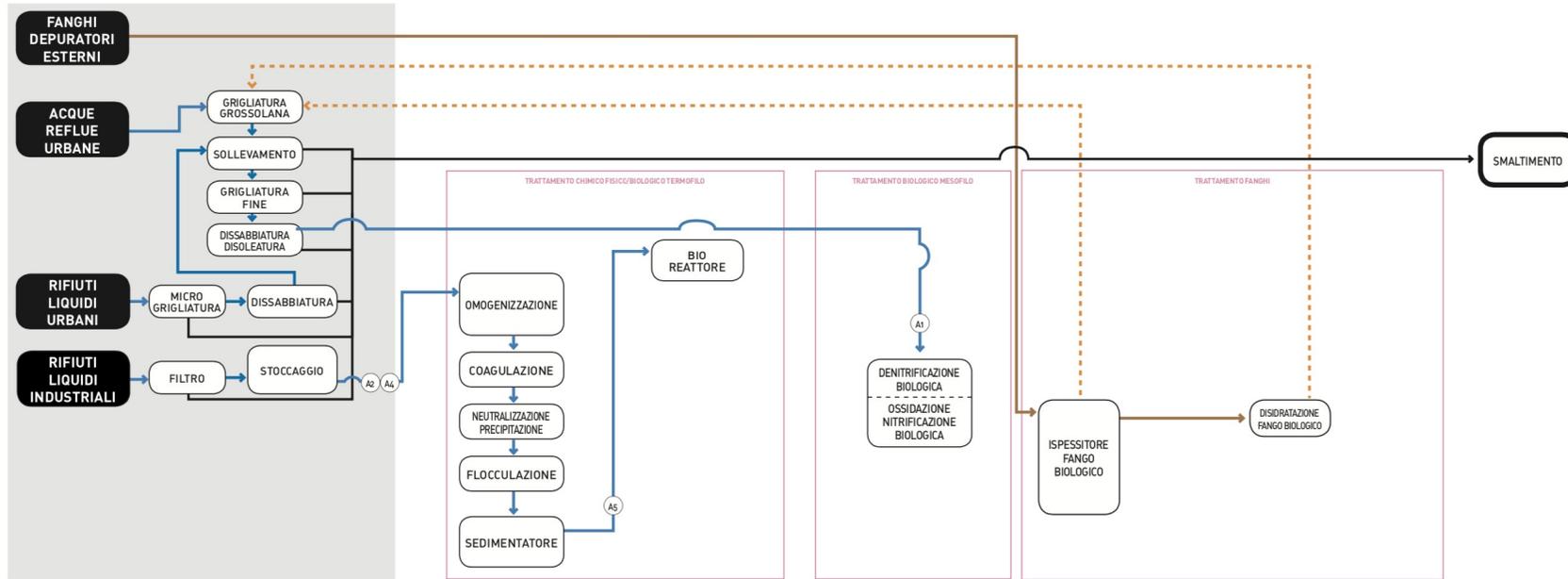


Figura B1a – Schema di processo dell'U.O.I.

## Unita Operativa II – Linea trattamento acque

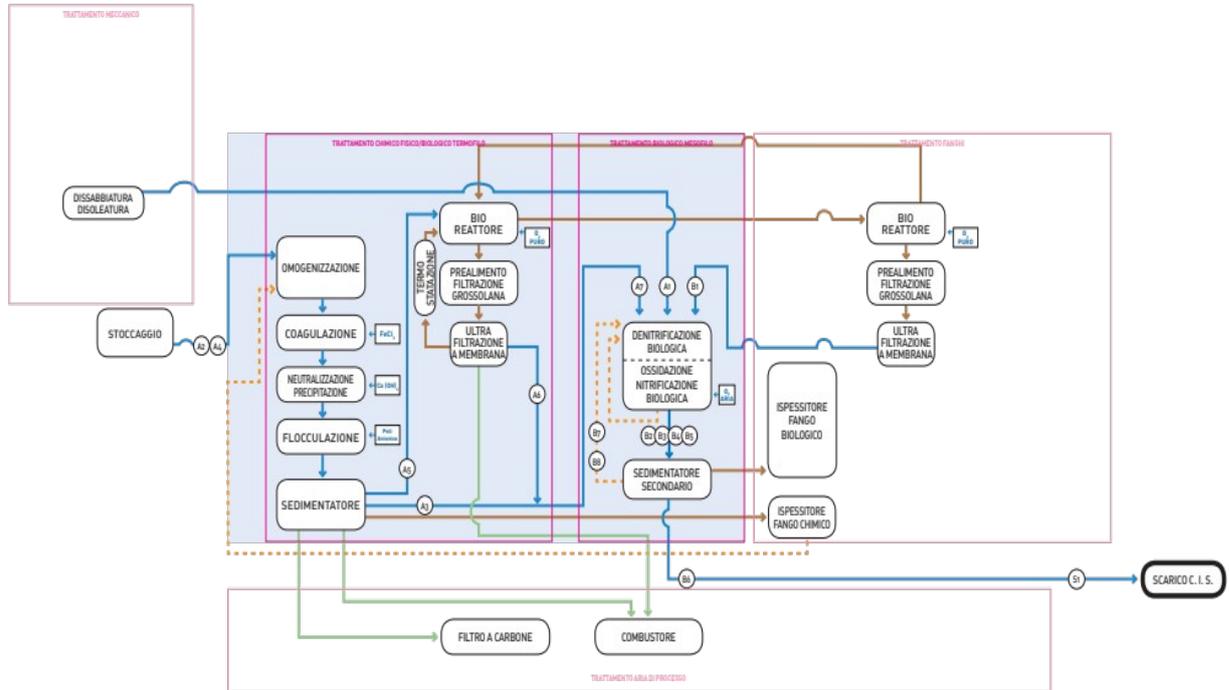
La U.O. II è articolata in differenti linee dedicate al trattamento delle diverse tipologie di rifiuti accettati (operazione D8; D9), in particolare:

1. sezione chimico/fisico: costituita da due linee equivalenti e operanti in parallelo – CF1 e CF2 entrambe comprendenti
  - comparto un comparto di coagulazione con dosaggio di  $\text{FeCl}_2$ ;
  - comparto di neutralizzazione con dosaggio di  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ;
  - comparto di flocculazione con dosaggio di polielettrolita anionico;
  - di sedimentazione ed estrazione fanghi.
2. La linea CF1 è posta a monte della sezione di trattamento biologico mesofilo mentre la linea CF2 è posta a monte della sezione di trattamento biologico termofilo.  
Il criterio di alimentazione alle due linee CF deriva dalle caratteristiche dei rifiuti: quelli a basso carico organico sono indirizzati al CF1, quelli a medio-alto carico organico e/o con inquinanti organici particolari sono indirizzati al CF2;
3. sezione trattamento biologico termofilo: costituita da
  - comparto di ossidazione biochimica a letto fluido in condizioni termofile con dosaggio di ossigeno puro ( $\text{O}_2$ );
  - comparto di prealimento e filtrazione grossolana;
  - comparto di ultrafiltrazione a membrana per separazione permeato-fanghi;
  - comparto di termostatazione e recupero calore composto da uno scambiatore di calore a piastre e torre evaporativa;
4. sezione trattamento biologico mesofilo a fanghi attivi costituita da :
  - comparto di predenitrificazione biologica; (ii)
  - comparto di ossidazione e nitrificazione biologica con dosaggio di aria; (iii)
  - comparto di sedimentazione secondaria ed estrazione fanghi; (iiii)
  - comparto di disinfezione e scarico in corpo idrico superficiale.

Di seguito viene riportato lo schema di flusso dell'U.O. II – Linea trattamento acque:



## TRATTAMENTO ACQUE U. O. II



**Figura B1b – Schema di processo dell'U.O.II.**

Il punto A7 di confluenza dei rifiuti liquidi pretrattati è costituito un pozzetto di confluenza miscelato identificato con idonea targa e facilmente accessibile per le operazioni di campionamento e manutenzione, costituisce un punto intermedio dell'U.O. Il soggetto a controllo gestionale dei parametri di processo.

Tutti i punti di campionamento riportati nello schema di flusso sono opportunamente identificati con idonea targa, i controlli gestionali effettuati dall'azienda sono descritti nel Protocollo Gestione Rifiuti [ultima rev01 del 10/07/2023].

Nella Tabella sottostante sono riportate le dimensioni geometriche del reattore della sezione biologico termofilo dell'U.O. II:

REATTORE BIORIME			
VOLUME	m <sup>3</sup>		1695
DIAMETRO	m		12
ALTEZZA	m		15

**Tabella B4a – U.O. II: dimensioni del reattore sezione biologico termofilo.**

Nella Tabella sottostante sono riportate le dimensioni geometriche dei principali comparti della sezione biologico mesofilo:

COMPARTO DI PRE-DENITRIFICAZIONE		
VOLUME	m <sup>3</sup>	3.670
COMPARTO DI OSSIDAZIONE-NITRIFICAZIONE		
VOLUME	m <sup>3</sup>	6.565
COMPARTO DI SEDIMENTAZIONE SECONDARIA		
VOLUME	m <sup>3</sup>	1.808
SUPERFICIE	m <sup>2</sup>	904
ALTEZZA	m	2

**Tabella B4b – U.O. II: dimensioni dei principali comparti sezione biologico mesofilo.**

Il recapito finale dello scarico dell'impianto è il "colatore S. Caterina" che si immette nel torrente Arbogna a sua volta confluyente nel torrente Agogna.

### Unità operativa III – Linea trattamento fanghi

La U.O. III è articolata in differenti linee dedicate al trattamento delle diverse tipologie di rifiuti provenienti dalla U.O. II e dalla U.O. I (tab. B3c – operazione D14, R12), in particolare:

1. sezione di ispessimento, costituita da;
  - ispessitore con sistema di dosaggio di polielettrolita cationico dedicato al fango biologico proveniente dalla sezione biologico termofilo, dalla sezione biologico mesofilo e direttamente dalla U.O. I (tab. B3c);
  - ispessitore dedicato al fango chimico/fisico proveniente dalla sezione chimico/fisico;
2. sezione biologico termofilo costituita da;
  - comparto di ossidazione biochimica a letto fluido in condizioni termofile con dosaggio di ossigeno puro (O<sub>2</sub>);
  - comparto di prealimento e filtrazione grossolana;
  - comparto di ultrafiltrazione a membrana per separazione permeato-fanghi;
  - comparto di termostatazione e recupero calore composto da uno scambiatore di calore a piastre;
3. sezione di disidratazione, costituita da:
  - disidratatrice meccanica del fango biologico e proveniente dall'ispessitore biologico;
  - disidratatrice meccanica del fango chimico/fisico proveniente dall'ispessitore chimico/fisico;
4. sezione di stoccaggio del fango, costituita da:
  - contenitori a tenuta destinati al contenimento del fango proveniente dalla disidratatrice meccanica del fango biologico;
  - contenitori a tenuta destinati al contenimento del fango proveniente dalla disidratatrice meccanica del fango chimico/fisico.

Di seguito viene riportato lo schema di flusso dell'U.O. III – Linea trattamento fanghi:



# TRATTAMENTO FANGHI U. O. III

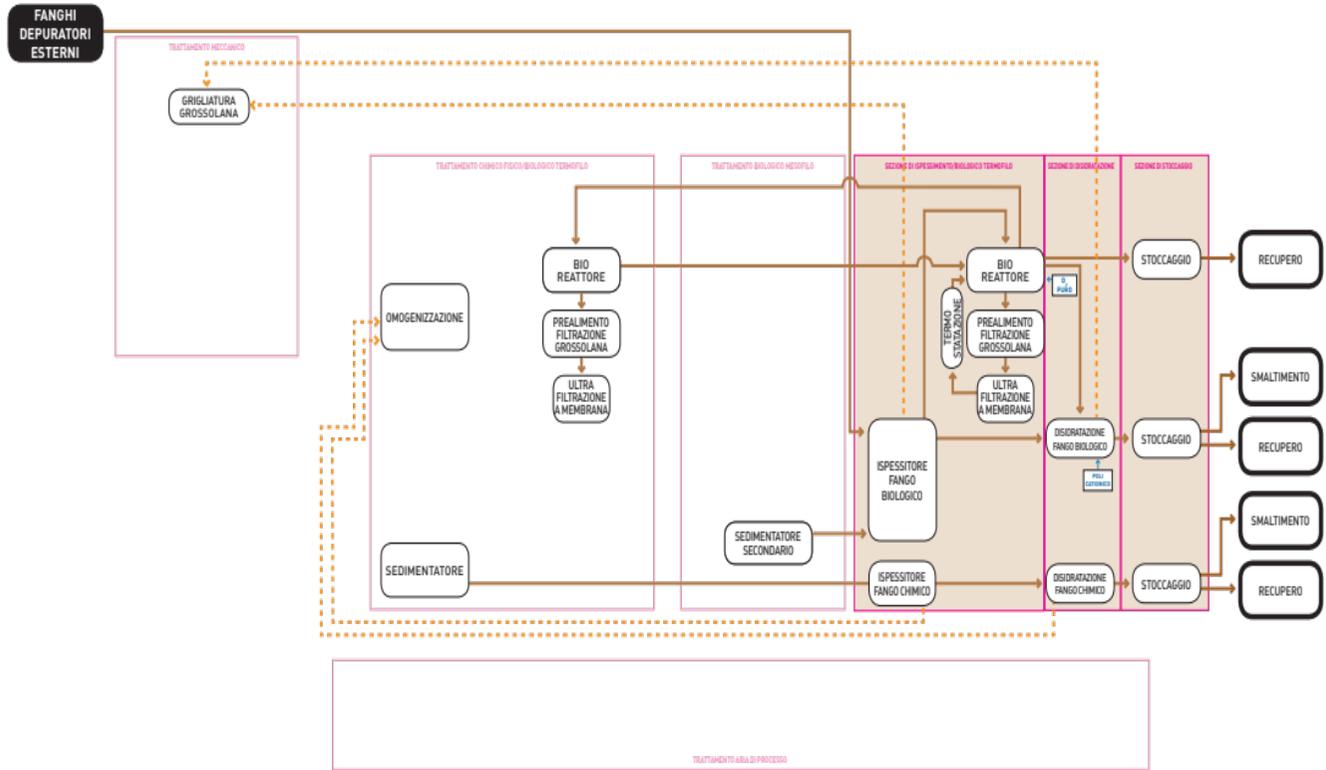


Figura B1c – Schema di processo dell'U.O.III.

Nella Tabella sottostante sono riportate le dimensioni geometriche del reattore della sezione biologico termofilo dell'U.O. III:

REATTORE BIORIME FANGHI		
VOLUME	m <sup>3</sup>	226
DIAMETRO	m	6
ALTEZZA	m	8

**Tabella B4c** – U.O. III: dimensioni del reattore sezione biologico termofilo fanghi.

#### Unità operativa IV – Linea trattamento arie

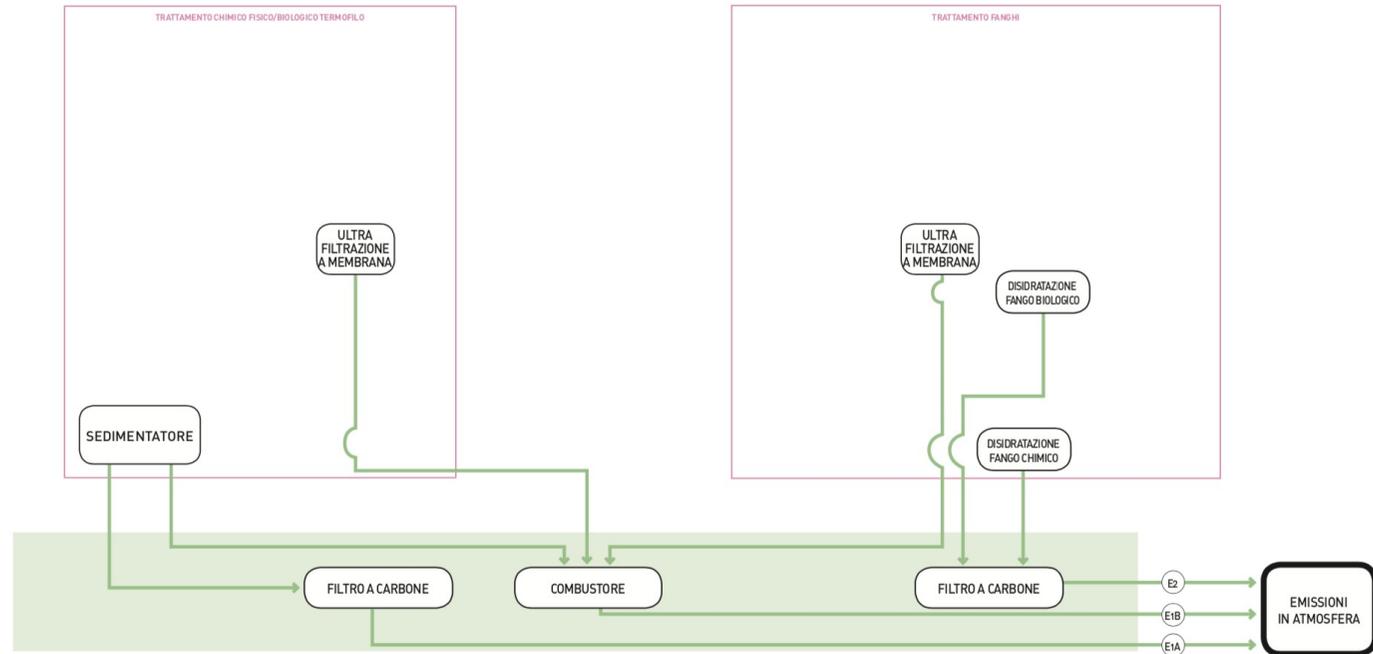
La U.O. IV si compone di due sistemi di trattamento dell'aria principali e di un sistema di trattamento dell'aria secondario in grado di sopperire alla eventuale messa in fuori servizio del termocombustore, in particolare:

1. sezione di combustione, costituita da combustore termico rigenerativo in grado di trattare le arie provenienti dalla U.O. II e dalla sezione biologico termofilo dell'U.O. III con punto di emissione identificato in E1B;
2. sezione a carboni, costituita da un filtro a carboni in grado di trattare le arie provenienti dalla U.O. III con punto di emissione identificato in E2;
3. sezione a carboni, costituita da un filtro a carboni in grado di trattare le arie provenienti dalla U.O. II con punto di emissione identificato in E1A e da utilizzarsi solo in caso di messa in fuori servizio della sezione di combustione.

Di seguito viene riportato lo schema di flusso dell'U.O. IV – Linea trattamento arie:



# TRATTAMENTO ARIA DI PROCESSO U. O. IV



**Figura B1d – Schema di processo dell'U.O.IV**

All'interno del complesso IPPC sono presenti anche le seguenti ulteriori **strutture di servizio**:

- locale quadri elettrici;
- locale compressori;
- impianto stoccaggio/distribuzione ossigeno puro;
- rete antincendio e gruppo di pressurizzazione;
- edificio servizi;
- magazzino materiali;
- officina meccanica;
- locale filtropresse;
- reti di fognatura interne;
- strade e piazzali;
- aree verdi;
- recinzione;
- sistemi di custodia dell'insediamento.

L'attività di stoccaggio e trattamento è effettuata a ciclo continuo.

## DATI TECNICO-GESTIONALI RELATIVI ALLA SEZIONE TRATTAMENTO BIOLOGICO MESOFILO

I dati tecnico-gestionali riportati in seguito (Tab. B5) per la sezione di trattamento biologico mesofilo e la linea trattamento fanghi fanno riferimento all'esercizio 2022; tali dati sono stati ricavati non solo dai controlli ed autocontrolli, ma da tutte le informazioni desunte dalla gestione routinaria dell'impianto

Parametro	GENNAIO – MARZO			APRILE – GIUGNO			LUGLIO - SETTEMBRE			OTTOBRE - DICEMBRE		
	Carico in [kg/d]	Carico out [kg/d]	Rendim. [%]	Carico in [kg/d]	Carico out [kg/d]	Rendim. [%]	Carico in [kg/d]	Carico out [kg/d]	Rendim. [%]	Carico in [kg/d]	Carico out [kg/d]	Rendim. [%]
<b>COD</b>	4.056	504	88	4.284	554	87	3.680	587	84	3.612	565	84
<b>BOD<sub>5</sub></b>	2.308	94	96	2.096	102	95	1.860	124	93	1.690	73	96
<b>N<sub>tot</sub></b>	415	72	83	411	76	81	377	97	74	367	87	76
<b>N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	201	4,2	98	241	3,8	98	210	0,7	100	190	7,3	96
<b>N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	62	38	39	39,2	44	0	37	62	0	60	36	40
<b>P<sub>tot</sub></b>	55,8	8,6	85	59,2	9,9	83	65	11	83	45	12	74

**Tabella B5 – Sezione biologico mesofilo: prestazioni depurative.**

Nella sottostante Tab. B6 sono riportati i valori della capacità residua della sezione biologico mesofilo nell'anno di riferimento – 2022.

Parametro	U.d.m.	Valore di progetto	GENNAIO – DICEMBRE	
			Valore in ingresso all'U.O. II	Capacità residua
<b>Portata</b>	[m <sup>3</sup> /d]	15.000	6.421	57%
<b>COD</b>	[kg/d]	10.320	4.024	61%
<b>BOD<sub>5</sub></b>	[kg/d]	5.160	2.064	60%
<b>TKN</b>	[kg/d]	645	349	46%
<b>P<sub>tot</sub></b>	[kg/d]	86	58	32,5%

**Tabella B6 – Sezione biologico mesofilo: capacità residua.**

## Sezione linea trattamento fanghi

Il quantitativo di fanghi (biologico e chimico/fisico) in uscita dall'U.O. III e le caratteristiche del fango medesimo in termini di contenuto percentuale di secco sono riassunte nella seguente Tabella B7. I dati sono aggiornati al 2022.

	Codice CER	Quantità [kg]	Contenuto medio di secco [%]
Fango biologico	19.08.05	1.939.870	17
Fango chimico/fisico	19.08.14	1.029.150	40,5

Tabella B7 – U.O. III: quantitativo di fango prodotto.

## B.2 Materie Prime ed Ausiliarie

Le principali materie prime in ingresso al complesso IPPC sono costituite dai rifiuti elencati nella tabella B3 del nel paragrafo “B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell’impianto”.

Nella seguente tabella B8 sono riportate le informazioni relative alle materie ausiliarie, impiegate nei trattamenti svolti, intese come reagenti e stoccate in ingresso per il successivo uso in serbatoi dedicati e distinti da quelli dedicati ai rifiuti liquidi (S<sub>1-15</sub>):

Linea impiantistica	Materie Ausiliarie	Quantità utilizzata Anno 2022 (kg)	Pericolosità	Stato fisico	Modalità e caratteristiche di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
U.O. II	Antischiuma	2.550	Non definita	Liquido	Cisterne da 1000 L o fusti da 25 L	1 m <sup>3</sup>
U.O. III	Polielettrolita cationico	3.000	Non definita	Solido	Sacchi su bancale	2.000 kg
U.O. II	Calce idrata	181.000	H315-H318-H355	Solido	Serbatoio	30 m <sup>3</sup>
U.O. II	Cloruro ferroso	276.560	H290-H302-H318	Liquido	Serbatoio con bacino di contenimento	30 m <sup>3</sup>
U.O. II	Polielettrolita anionico	2.000	Non definita	Solido	Sacchi su bancale	2.000 kg
U.O. II	Ossigeno liquido	936.240	H270-H281	Liquido	Serbatoio	50m <sup>3</sup>
U.O. II	Nutriente carbonioso (bilanciato C/N/P)	128.580	H319-H355-H336	Liquido	Serbatoio con bacino di contenimento	30m <sup>3</sup>
U.O. II	Idrossido di sodio	1.300	H314-H318-H290	Liquido	Cisterne da 1000 L o fusti da 25 L	1 m <sup>3</sup>
U.O. II	Acido nitrico	0	H272-H290-H331-H314-H318-EUH071	Liquido	Cisterne da 1000 L o fusti da 25 L	1 m <sup>3</sup>
U.O. II	Dimetilditiocarbammato di sodio	900	H319-H315-H400-H411	Liquido	Fusti da 250 L	1 m <sup>3</sup>
U.O. II	Detergente alcalino	50	H290-H314-H373	Liquido	Fusti da 25L	1 m <sup>3</sup>
U.O. II	Acido policarbonossilico	0	Non pericoloso	Liquido	Fusti da 250 L	1 m <sup>3</sup>
U.O. II	Acido tricloroisocianurico secco	50	H272-H302-H319-H335-H410	Solido	Fusti da 20 kg su bancale	100 kg
U.O. III	Ossigeno liquido	80.000 (*)	H270-H281	Liquido	Serbatoio	50m <sup>3</sup>
U.O. III	Nutriente carbonioso (bilanciato C/N/P)	30.000 (*)	H319-H355-H336	Liquido	Serbatoio	10m <sup>3</sup>
U.O. III	Idrossido di sodio	900 (*)	H314-H318-H290	Liquido	Cisterne da 1000 L o fusti da 25 L	1 m <sup>3</sup>
U.O. III	Acido nitrico	900 (*)	H272-H290-H331-H314-H318-	Liquido	Cisterne da 1000 L o fusti da 25 L	1 m <sup>3</sup>

			EUH071			
U.O. III	Detergente alcalino	20 (*)	H290-H314-H373	Liquido	Fusti da 25L	1 m <sup>3</sup>
U.O. III	Acido policarbossilico	40 (*)	Non pericoloso	Liquido	Fusti da 250 L	1 m <sup>3</sup>

(\*) consumo stimato

**Tabella B8 – Caratteristiche materie prime ausiliarie.**

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella B9 seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Pozzo	76.312	5.157	0
Acquedotto	214	0	106

**Tabella B9 – Approvvigionamenti idrici**

Il fabbisogno di acqua dell'impianto è sostanzialmente soddisfatto da due diverse fonti: acqua potabile proveniente dalla rete cittadina ed acqua di pozzo. L'acqua di rete è utilizzata essenzialmente per i servizi igienici e per lo svolgimento delle attività del laboratorio chimico. Il consumo di acqua per uso civile per l'anno 2022 è stato verificato pari a 106 m<sup>3</sup>

I considerevoli quantitativi di acqua necessari per usi industriali e d'irrigazione sono forniti, invece, in gran parte da un pozzo interno.

Nel corso del 2022 sono stati effettivamente consumati 81.789 m<sup>3</sup>.

Poiché è previsto un misuratore di portata solamente all'uscita del pozzo, i consumi dovuti alle singole attività sono solo stimabili.

È possibile ipotizzare una ripartizione del consumo globale nel seguente modo:

Attività	Consumo (%)
Preparazione reattivi	38
Pompa di calore	52
Lavaggio aree	2
Uso irriguo	2
Termostatazione reattori biologico termofili(*)	6

(\*) consumo stimato

**Tabella B10 – Consumo globale**

#### Consumi energetici

La tabella seguente riepiloga i consumi energetici nel corso degli ultimi anni, suddivisi per fonte energetica, in rapporto con le quantità di rifiuti trattati:

Fonte energetica	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Dato previsionale compresa sezione Biorime Fanghi

	Quantità di energia consumata (kWh)	Quantità di energia stimata (kWh)			
Rete	4.196.905	5.144.659	5.072.678	4.687.592	5.150.000
	Quantità di gas consumata (m <sup>3</sup> )	Quantità di gas stimata (m <sup>3</sup> )			
Metano	69.694	58.986	62.035	52.219	65.000

**Tabella B11 – Consumi energetici**

L'aumento dei consumi di energia elettrica dell'impianto a seguito dell'inserimento della sezione Biorime è controbilanciato dalla considerevole riduzione dei quantitativi di fanghi biologici prodotti.

Il nuovo consumo energetico legato all'utilizzo di metano dell'ossidatore termico rigenerativo a presidio dell'emissione E1B è bilanciato dalla drastica riduzione del carico di carbonio organico immesso in atmosfera (il COV passa da circa 1,5 kg/h a circa 0,2 kg/h).

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto.

P.to Emiss.	Provenienza		Durata (h/d)	Temp. (°C)	Inquinanti	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (m <sup>2</sup> )
	Sigla	Descrizione						
E1	E1A <sup>(1)</sup>	Stoccaggio rifiuti liquidi Comparto grigliatura. Comparto omogeneizzazione e chiariflocculazione rifiuti liquidi	24	15,4	Qualità olfattiva, <sup>(4)</sup> COV, TVOC, HCl, H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub>	filtro a carboni attivi	8	0,10
	E1B <sup>(2)</sup>	Stoccaggio rifiuti liquidi Comparto grigliatura. Comparto omogeneizzazione e chiariflocculazione rifiuti liquidi Reattore biologico termofilo rifiuti liquidi e reattore biologico termofilo fanghi	24	90-120	TOC, TVOC, HCl, NO <sub>x</sub> H <sub>2</sub> S CO NH <sub>3</sub>	Ossidatore termico rigenerativo	10	0,20
E2 <sup>(3)</sup>		Locale filtropresse	24	15,4	Qualità olfattiva, <sup>(4)</sup> TVOC HCl	filtro a carboni attivi	10	0,10

**Tabella C1 - Emissioni in atmosfera**

(1) Il sistema di abbattimento a presidio dell'emissione E1A verrà attivato solo in caso di fermo dell'ossidatore termico rigenerativo e fungerà da sistema di abbattimento di emergenza per la sezione chimico-fisico dell'U.O. II. Inoltre, in caso di fermo dell'ossidatore termico rigenerativo, per quanto concerne la sezione reattore biologico (BIORIME) dell'U.O.II. verrà automaticamente avviata una linea di aspirazione di by-pass al camino (E1B): le emissioni del reattore biologico termofilo (U.O.II) vengono inviate direttamente al camino (punto E1B), mentre le emissioni di tutto il comparto stoccaggio (U.O.I) e trattamento rifiuti (U.O. II) vengono inviate al trattamento arie (U.O.IV) punto emissivo E1A (carboni attivi).

Nel caso il fermo impianto si dovesse protrarre oltre le 24h consecutive verrà data comunicazione all'ARPA competente per territorio e verrà ridotta o fermata l'alimentazione dei rifiuti liquidi al reattore, garantendo comunque il corretto apporto di nutrienti al reattore biologico evitando al contempo problemi di impatto olfattivo. Il conteggio della durata di attivazione dell'emissione E1A (anche se non comunicato) deve essere comunque effettuato anche se il periodo di fermata del post-combustore è inferiore alle 24 h, in modo tale da avere un dato relativo alla durata totale nell'arco dell'intero anno (ARPA).

(2) Il sistema di abbattimento a presidio dell'emissione E1B in condizioni di funzionamento ordinario raccoglie gli sfiati del reattore biologico termofilo e si sostituisce, potenziandolo, al sistema di abbattimento a presidio dell'emissione E1A (ex E1)

(3) Punto derivante dall'aspirazione dell'aria del locale filtropresse e dall'applicazione della BAT n. 13 (Prevenzione delle emissioni di odori)

(4) Per la determinazione degli eventuali inquinanti si rimanda al paragrafo E.1.5" *Prescrizioni per l'emissione E2*":

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Sigla emissione	E1		E2
	E1A	E1B	
Portata max di progetto (Nm <sup>3</sup> /h)	1.000	6.000	2.600
Tipologia del sistema di abbattimento	filtro a carboni attivi	Ossidatore termico rigenerativo	filtro a carboni attivi
Inquinanti abbattuti	COV, H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub>	TOC	(*)
Rendimento medio garantito (%)	80	95±2	80
Rifiuti prodotti dal sistema (t/anno)	nn	nn	nn
Ricircolo effluente idrico	no	no	no

<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	no	nn	nn
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	no	0	0
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	no	no	no
<b>Sistema di riserva</b>	no	no	no
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	no	no	no
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	no	1	0,15
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	12	100-400	8
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	no	Sì	no

**Tabella C2 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera**

(\*) Per la determinazione degli eventuali inquinanti si rimanda al paragrafo E.1.5” *Prescrizioni per l’ emissione E2*”:

Il funzionamento del sistema di abbattimento posto a protezione del punto di emissione E1B è illustrato di seguito.

Il flusso gassoso con portata massima di 6.000 Nm<sup>3</sup>/h ad una temperatura di circa 45°C viene aspirato da un idoneo ventilatore centrifugo attraverso l’impianto, il quale risulta in costante depressione. Alternativamente viene utilizzata ognuna delle tre camere di recupero contenente masse ceramiche, questo sia per il pre riscaldamento che per il raffreddamento con una efficienza del 95% +/- 2%, in questo modo si riduce al minimo il consumo di combustibile durante l’esercizio. Il flusso gassoso passa attraverso la prima torre di recupero, successivamente attraverso la camera di combustione ove permane per un tempo non inferiore ad 1 sec e dove, per mezzo della temperatura in camera di 780°C (valore di set), si ottiene la distruzione completa delle sostanze organiche presenti nel flusso gassoso da depurare. Come già previsto dal punto E.1.6 dell’Autorizzazione AIA n.3/2016, è stato valutato dalla ditta che le ottimali prestazioni del combustore avvengono alla temperatura di 780°C.

Il flusso gassoso così depurato in uscita dalla camera di combustione entra nella seconda torre di recupero per cedere il calore alle masse ceramiche. Tale calore viene sfruttato successivamente per il pre-riscaldamento del flusso gassoso in ingresso. Il flusso gassoso è infine inviato al camino. Successivamente il flusso gassoso entra nella seconda torre di recupero ed esce dalla terza per poi rientrare nella prima torre. Questo avviene ciclicamente ogni circa tre/quattro minuti. Nell’impianto è previsto n° 1 bruciatore funzionante a gas metano, il quale provvede a mantenere costante, in automatico, la temperatura nella camera di combustione ad una temperatura di 780°C. Il tempo di permanenza del flusso gassoso all’interno della camera di combustione è ≥ 1 sec., tale valore è stato calcolato per il rispetto della garanzia di abbattimento del solvente presente in ingresso. Le eventuali sostanze organiche clorurate/alogenate/aromatiche in ingresso, seppur presenti solo in tracce nei flussi, vengono rilevate dal sistema di monitoraggio delle emissioni (parametro LEL) direttamente collegato al PLC del combustore che conseguentemente ed automaticamente innalza la temperatura all’interno della camera di combustione fino ad un valore massimo di 1.100°C.

## **C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall’insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/d	d/sett	mesi/anno			
S1 (scarico finale)	N: 1480529 9560 E: 5010077 4330	Acque reflue urbane e industriali depurate	24	7	12	7.127 m <sup>3</sup> /d	Torrente Arbogna tramite colatore S. Caterina	Biologico (2 linee)

**Tabella C3– Emissioni idriche**

Le acque prodotte all'interno dell'area sono le seguenti e derivano dai seguenti comparti:

- a) Acque meteoriche derivanti da strade, superfici impermeabilizzate e coperture.
- b) Acque di "processo":
  - surnatanti provenienti dagli ispessitori,
  - percolati derivanti da filtrazione meccanica dei fanghi,
  - acque di lavaggio autospurgo,
  - altro....
- c) Acque reflue domestiche provenienti dall'edificio servizi.
- d) Acque derivanti da operazioni di lavaggio di strade e piazzali, siti internamente all'area dell'insediamento.

Tutte le acque di cui ai punti precedenti sono convogliate mediante rete di fognatura interna e recapitate in testa all'Unità Operativa II per essere poi sottoposte a trattamento chimico/fisico e/o biologico.

Pertanto, in condizioni di esercizio ordinario, l'unica emissione liquida inviata in corpo idrico superficiale (torrente Arbogna tramite colatore S. Caterina) è costituita dall'effluente in uscita dalla sezione terminale dell'impianto di depurazione biologica (S1).

Il punto di controllo amministrativo è rappresentato dallo scarico S1 medesimo.

Lo scarico idrico descritto è presidiato da un Sistema Automatico di Prelievo (SAP) con caratteristiche rispondenti alla norma ISO 5667-10:1992 dal quale vengono prelevati quotidianamente campioni medi sui quali vengono rilevati i principali parametri chimici (pH, COD, BOD<sub>5</sub>, forme azotate, SST, fosforo) in accordo al Protocollo Gestione Rifiuti [ultima rev. 01 del 10/07/2023].

### **C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento**

Da un punto di vista urbanistico, l'area dell'impianto di depurazione è inquadrata come "Zona pubblica e di interesse generale", ed in particolare come "Zona per impianti tecnologici e servizi speciali".

L'impianto che lavora a ciclo continuo confina con una strada statale ed una linea ferroviaria.

Le sorgenti sonore presenti all'interno dell'impianto sono le seguenti:

- rumore dovuto alle operazioni del processo di lavorazione con immissioni attribuibili all'attività dei macchinari presenti nell'area;
- rumore causato dal traffico indotto.

Per quanto riguarda la generazione di rumore rilevabile esternamente all'area dell'impianto, derivante dall'attività, l'Azienda ha provveduto all'effettuazione di un accurato studio in merito: "Relazione tecnica dell'impatto acustico dell'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi di Mortara" – settembre 2018".

Nel corso della campagna di monitoraggio sono stati rilevati i valori di immissione acustica in corrispondenza dei ricettori sensibili potenzialmente più esposti (P1 all'esterno dell'impianto e P2 all'interno dell'impianto).

Essendo l'impianto a funzionamento a ciclo continuo, il livello sonoro rilevato al P2 si presenta pressoché costante nel tempo, sia nelle fasce diurne sia in quelle notturne.

Ne consegue che la variazione di livello sonoro equivalente evidenziata al ricettore P1 deriva maggiormente da rumori veicolari e dalle varie attività antropiche varie non precisamente identificabili, senza escludere comunque, il contributo dell'insediamento produttivo.

Il contributo dell'insediamento è risultato comunque irrilevante nei confronti del parametro Leq, che è determinato esclusivamente dal traffico veicolare lungo la SP ex SS 494 Vigevanese.

Anche il contributo di eventuali fenomeni sonori transitori prodotti dall'insediamento risulta trascurabile (in particolare in periodo notturno, quando non sono svolte attività da parte del personale addetto): l'andamento nel tempo dei livelli di rumore è fortemente determinato dai transiti veicolari lungo la SP ex SS 494 Vigevanese.

Segue pertanto il confronto tra i livelli di immissione stimati e i limiti acustici applicabili e valutati sul valore del Leq a intervalli di 15 minuti.

	livello di immissione rilevato	limite di immissione <sup>(1)</sup>	conformità
<b>Periodo diurno</b>	<b>&lt; 50.8</b>	<b>≤ 70</b>	<b>SI</b>
<b>Periodo notturno</b>	<b>&lt; 45.1</b>	<b>≤ 60</b>	<b>SI</b>

**Tabella C4 – Livello di immissione e limiti acustici**

<sup>(1)</sup> Valori limiti acustici fissati nel Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Mortara – novembre 2014

Essendo un impianto produttivo a funzionamento continuo, non è essenziale valutare i limiti assoluti differenziali DM 11 dicembre 1996 qualora siano rispettati i limiti assoluti di immissione.

Da quanto esposto risulta che l'impatto acustico prodotto dall'insediamento è conforme ai limiti acustici vigenti.

#### **C.4 Immissioni sul suolo e sistemi di contenimento**

Tutte le operazioni di movimentazione di rifiuti o di prodotti chimici sono effettuate su superfici impermeabilizzate. Il Sistema di Gestione Ambientale prevede una procedura che prende in considerazione le varie emergenze ambientali, gli sversamenti in particolare, e prevede le misure per rispondere ad esse. Le emergenze relative agli sversamenti sono anche oggetto di simulazioni durante la prova annuale di evacuazione che è prevista dal Piano di Emergenza redatto ai sensi del DM 64 del 10/3/1998.

Nel mese di Settembre del 2015 è stata svolta una campagna di carotaggi per verificare lo stato di conformità dei terreni ai sensi del DM 471/99. I campionamenti sono stati effettuati in 3 punti a monte, nel centro ed a valle del bacino di contenimento dei serbatoi per lo stoccaggio dei rifiuti speciali. Per ogni punto sono stati prelevati campioni a differenti profondità (0-30 e 100-150 cm) fino al limitare della prima falda superficiale. Le analisi hanno mostrato il completo rispetto dei limiti sin dallo strato più superficiale (0-30cm).

#### **C.5 Produzione Rifiuti**

**Rifiuti gestiti in deposito temporaneo autorizzato (art. 208 D.Lgs. 152/06).**

Tipologia rifiuto	Codice CER	Provenienza	Quantitativi prodotti nel 2022 (kg)
Vaglio da operazioni di grigliatura	190801	U.O. I, II	5.900
Fanghi chimici	190814	U.O. III	1.029.150
Fanghi biologici da impianto di depurazione	190805	U.O. III	1.939.870
Sabbie ed inerti da dissabbiamento	190802	U.O. I, II	16.040
KIT esausti di laboratorio	160506	U.O. I, II	510

**Tabella C5 – Rifiuti gestiti in deposito temporaneo autorizzato**

I fanghi chimici e biologici sono generalmente stoccati entro cassoni scarrabili chiusi a tenuta e posti in area coperta ed impermeabilizzata in attesa di conferimento ad impianti terzi autorizzati per

lo smaltimento/recupero; solo eccezionalmente possono essere stoccati in una area esterna contigua, anch'essa impermeabilizzata, opportunamente coperti con telo impermeabile o sistema equivalente.

Il vaglio e le sabbie sono stoccati entro cassoni scarrabili a tenuta posti in area dedicata ed impermeabilizzata in attesa di conferimento ad impianti terzi autorizzati per lo smaltimento.

I kit esausti di laboratorio sono riconfezionati, etichettati e stoccati in un locale chiuso in attesa di conferimento a terzi autorizzati.

## **C.6 Bonifiche**

Al momento non sono in corso di realizzazione operazioni di bonifica all'interno o nelle aree limitrofe/confinanti all'impianto.

## **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il Gestore del complesso industriale ASMia S.r.l. ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di trattamento rifiuti in vigore dal 17/08/2022, come definito nella seduta della Conferenza di Servizi del 21/07/2022 e riportato nell'atto di riesame parziale della Provincia di Pavia n. 13/2022 del 10/8/2022 (protocollo n. 40855). La società è tenuta al rispetto di quanto riportato.

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
<b>PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA</b>				
1	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:</p> <p>I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;</p> <p>III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</p> <p>a. struttura e responsabilità;</p> <p>b. assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza;</p> <p>c. comunicazione;</p> <p>d. coinvolgimento del personale;</p> <p>e. documentazione;</p> <p>f. controllo efficace dei processi;</p> <p>g. programmi di manutenzione;</p> <p>h. preparazione e risposta alle emergenze;</p> <p>i. rispetto della legislazione ambientale;</p> <p>V. controllo delle prestazioni e adozione di mi-</p>	APPLICATA	<p>Certificazione Ambientale N. IT-001319, ottenuta il 28/04/2011.</p> <p>Manuale SGI rev. 01 del 27/05/2021:</p> <p>I. § 5.1 Impegno e leadership</p> <p>II. § 5.2 e Politica per la qualità, l'ambiente e la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro (SGI di gruppo)</p> <p>III. § 6.2 – Obiettivi e pianificazione del loro raggiungimento; obiettivi consuntivati su riesame della direzione e corrispondono a target annuali dei singoli indicatori di processo/prestazione definiti, le risorse sono individuate con il DO della società mentre le risorse sono quelle definite nel budget aziendale ai fini del mantenimento dell'operatività dell'organizzazione.</p> <p>IV. Manuale SGI gruppo:</p> <p>a) § 5.3 – Ruoli, responsabilità ed autorità</p> <p>b) § 7.1 – Risorse, § 7.2 – Competenza, § 7.3 – Consapevolezza;</p> <p>c) § 7.4 - comunicazione</p> <p>d) § 5.4 – consultazione e partecipazione dei lavoratori,</p>	<p>L'SGA comprende tutte le tecniche della BAT e la ditta ha indicato i riferimenti e trasmesso le procedure</p> <p><b>In merito al punto XIV vedi BAT 10 e 12</b></p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	<p>sure correttive, in particolare rispetto a:</p> <p>a. monitoraggio e misurazione (cfr. anche a 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);</p> <p>b. azione correttiva e preventiva;</p> <p>c. tenuta di registri;</p> <p>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;</p> <p>VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);</p> <p>XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</p> <p>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</p>		<p>e) § 7.5 – informazioni documentate</p> <p>f) § 8.1 – pianificazione e controllo operativo</p> <p>g) PGR 22 - Manutenzione macchine e attrezzature</p> <p>h) § 8.2.b - Preparazione e risposta alle emergenze</p> <p>i) PGR 02 - Verifica corrispondenze legali e PGR 04 - Audit</p> <p>V. § 9.1 Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione delle prestazioni; § 9.2 Audit interni; §10.2 Gestione non conforme e azioni correttive, § 10.3 miglioramento continuo;</p> <p>VI. § 9.3 Riesame della direzione</p> <p>VII. § 4.1 Analisi di contesto e MDL gest 33 - matrice di valutazione rischi opportunità, Riesame della direzione;</p> <p>VIII. § 6.1 – rischi e opportunità, § 6.2 obiettivi e pianificazione del loro raggiungimento; Procedura PGR 16 – Aspetti ambientali e metodologia per la valutazione del rischio ambientale e § 6.3 – pianificazione delle modifiche. In fase di progettazione di nuovi impianti saranno valutati gli impatti ambientali dovuti alla dismissione all'interno del modulo di sistema "valutazione aspetti e impatti ambientali";</p> <p>IX. NON APPLICABILE</p> <p>X. IST imp 10 – il percorso del rifiuto. Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti che verrà implementato in funzione delle indicazioni contenute nella deliberazione di Giunta Regionale n. XI/3398 del 20/07/2020 Allegato "Protocollo rifiuti Liquidi", prevedendo un aggiornamento dei contenuti delle procedure di sistema;</p> <p>XI. Protocollo di Accettazione e di Gestione</p>	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			<p>Rifiuti</p> <p>XII. I principali residui prodotti dall'impianto, così come intesi dalle BATC di settore, consistono nelle acque reflue derivanti dal trattamento dei rifiuti. Tali acque dopo aver subito un processo di depurazione sono scaricate in corpo idrico superficiale nel colatore S. Caterina. Altre tipologie di residui prodotti dall'impianto sono costituite dai fanghi in uscita dal trattamento chimico fisico e, da fanghi di supero del depuratore biologico a fanghi attivi mesofili. La gestione di tutti i residui del processo di trattamento dei rifiuti è descritta nella procedura PGR 17 – Rifiuti ed emissioni. Il miglioramento continuo richiesto dal sistema di gestione ambientale certificato richiede di monitorare costantemente le modalità di gestione dei rifiuti prodotti e operare affinché la significatività dell'aspetto ambientale relativo alla gestione dei rifiuti prodotti diminuisca nel tempo in relazione alla sua significatività. I rifiuti in uscita dall'impianto sono analizzati e caratterizzati a seconda degli accordi formalizzati con gli impianti di destino. La caratterizzazione dei rifiuti prodotti sarà in linea di principio eseguita e ripetuta ogni 6 mesi.</p> <p>XIII. L'impianto è dotato di Piano di emergenza esterna trasmesso alla prefettura di Pavia (in data 23/05/2022) nonché Piano generale di emergenza coordinato. Gli eventi anomali sono gestiti come specificato in Procedura PGR 20 – Emergenze di sicurezza ed ambientali.</p> <p>XIV. NON APPLICABILE (Ved. BAT 10 e 12);</p>	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			XV. NON APPLICABILE (Ved. BAT 17).	
2	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. predisporre e attuare procedure di pre accettazione e caratterizzazione dei rifiuti;</li> <li>b. predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;</li> <li>c. predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;</li> <li>d. istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;</li> <li>e. garantire la segregazione dei rifiuti;</li> <li>f. garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura;</li> <li>g. cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</li> </ul>	APPLICATA	<p>a.L'azienda è dotata di procedure per la gestione dei rifiuti in ingresso che prevedono una fase di valutazione commerciale di omologazione – i rifiuti in ingresso vengono inoltre sottoposti a controlli analitici per verificare l'idoneità e la conformità all'omologa – tale attività è descritta nel Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti e nelle procedure P-ASMIA 01 – Controlli accettazione rifiuti;</p> <p>b.L'accettazione dei rifiuti in impianto è descritta nel Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti e nelle e nella procedura P-ASMIA 01 – Controlli accettazione rifiuti;</p> <p>c.I rifiuti sono gestiti, nelle fasi di preaccettazione, di programmazione dei conferimenti, di conferimento e trattamento, attraverso un programma di gestione ed il PLC dell'impianto. Questi permettono il controllo dei rifiuti in stoccaggio e di organizzare e gestire in maniera coordinata e completa le diverse attività in materia di gestione di rifiuti (Registri, MUD, Omologhe, Analisi, Non conformità, Manutenzioni) in conformità alla normativa vigente. Tutte le informazioni di omologazione, analisi, moduli, schede, etc. sono conservate sul programma gestionale e supporto informatico e sono facilmente accessibili e consultabili;</p> <p>d.Procedura ISO n. X Procedura P-MIA 02-00-Sezione chimico-fisico, P-MIA 03-00-Sezione biologico termofilo, P-MIA 04-00-Sezione biologico mesofilo;</p> <p>e.I rifiuti vengono stoccati in serbatoi differenziati in funzione delle loro caratteristiche. Trattandosi di rifiuti di natura liquida, la segregazione degli stessi è garantita in quanto sono stati individuati</p>	<p>Il PGR e SGA comprendono tutte le tecniche della BAT</p> <p>Nell'ambito del procedimento di riesame complessivo dovrà essere data data evidenza anche dell'applicazione della: "SCHEDA DI VALUTAZIONE PROTOCOLLO DI ACCETTAZIONE RIFIUTI E GESTIONE RIFIUTI IN IMPIANTO DI TRATTAMENTO" mediante fornitura di check-list compilata di cui all' Allegato A1 a: DELIBERAZIONE N° XI / 3398 della Giunta della Regione Lombardia, del 20-7-2020.</p> <p>La verifica verrà effettuata da ARPA nell'ambito delle proprie attività di controllo</p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			<p>serbatoi di stoccaggio distinti in funzione delle caratteristiche del refluo in ingresso e del trattamento previsto. I rifiuti solidi prodotti sono stoccati in cassoni distinti per tipologia di rifiuto e tipologia;</p> <p>f. Prima di effettuare dosaggi e miscelatura dei rifiuti in ingresso sono effettuate prove e misure di controllo (in fase di omologa) al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione). I test di compatibilità tengono conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dai precedenti detentori dei rifiuti;</p> <p>g. NON APPLICABILE Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.</p>	
3	<p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <p>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</p> <p>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p> <p>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi</p>	APPLICATA	<p>i. a) e b) Le informazioni richieste sono presenti nella documentazione a corredo dell'AIA;</p> <p>ii. a) b) c) Vengono effettuati tutti i controlli sulle caratteristiche dei reflui come proposto nel Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti approvato dagli Enti. Tutte le informazioni relative alle caratteristiche dei flussi di acque reflue sono contenute nel Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti. Si veda a proposito anche quanto riportato nella BAT 7.;</p> <p>iii. Vengono effettuati periodici controlli sulle caratteristiche degli effluenti gassosi come definito nel Protocollo di</p>	<p>La ditta ha aggiornato il PGR con le informazioni previste dalla BAT</p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	<p>delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a) valori medi e viabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</p> <p>c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</p> <p>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro viabilità;</p> <p>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>		<p>Accettazione e di Gestione Rifiuti approvato dagli Enti. Tutte le informazioni relative alle caratteristiche dei flussi di acque reflue sono contenute nel Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti. Si veda a proposito anche quanto previsto dalla BAT 8.</p>	
4	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. ubicazione ottimale del deposito;</p> <p>b. adeguatezza della capacità del deposito;</p> <p>c. funzionamento sicuro del deposito;</p> <p>d. spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	APPLICATA	<p>a) L'impianto è esistente e si colloca all'interno di un complesso industriale consolidato. Gli stoccaggi sono situati in posizione baricentrica e le movimentazioni avvengono grazie a piping;</p> <p>b) Le tempistiche e i quantitativi di rifiuti in stoccaggio presso l'impianto sono costantemente monitorati da PLC aziendale. La pianificazione del</p>	<b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			<p>conferimento dei rifiuti in impianto attraverso l'utilizzo di software gestionale ed il PLC permette il controllo del non superamento delle soglie massime consentite per lo stoccaggio.</p> <p>c) Lo scarico dei rifiuti in impianto avviene secondo le istruzioni presenti nella IST imp 06-00-Scarico mezzi e avvio al trattamento. Lo scarico dei rifiuti è sempre presidiato da personale interno adeguatamente formato sulle modalità con cui condurre le operazioni di scarico. I serbatoi e le vasche sono numerate ed individuate mediante cartelli ben visibili.</p> <p>d) NON APPLICABILE</p>	
5	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.</p>	APPLICATA	<p>Le procedure di sistema definiscono tutte le attività da mettere in atto per la riduzione del rischio ambientale associato</p> <p>All'atto del conferimento del refluo in azienda tramite cisterna, il veicolo procede a passo d'uomo, eventuali sversamenti sono convogliati mediante condotte al trattamento. Personale addestrato vigila sull'intera operazione di conferimento, secondo procedura ISO.</p> <p>Il trasferimento dei rifiuti internamente all'impianto avviene all'interno di linee in acciaio o in polietilene. IST imp 06-00-Scarico mezzi e avvio al trattamento.</p>	<p>La società ha indicato e trasmesso la procedura di riferimento dell'SGA</p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>
<b>MONITORAGGIO</b>				
6	<p>Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento</p>	APPLICATA	<p>L'intensa attività di monitoraggio supporta la gestione preventiva di processo e la qualità dei rifiuti prodotti (sia con strumentazione in continuo sia con analisi discontinue).</p> <p>Tutti i parametri di processo misurati registrano giornalmente le prestazioni di impianto.</p> <p>L'analisi conseguente indica i margini possibili di miglioramento impiantistico e di processo.</p>	<p>La verifica verrà effettuata da ARPA nell'ambito delle proprie attività di controllo</p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).			
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata nella tabella relativa alla presente BAT e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	APPLICATA	<p>Periodicità e metodi di analisi sono riportati nel Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti consegnato agli Enti (Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti – Capitolo E4 Controllo e registrazione parametri allo scarico e verifica del rispetto dei limiti imposti – L Livelli di emissioni).</p> <p>Si riporta di seguito una tabella comparativa per la verifica dello stato di applicazione della presente BAT, in relazione al processo di trattamento dei rifiuti liquidi, con relativa proposta di adeguamento, ove necessario.</p> <p>Le eventuali anomalie di strumenti di misura in continuo sono gestite prevedendo misure alternative, PGR 06 – Non conformità, azioni correttive e reclami.</p>	<p>Per il Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa sono previsti inoltre i seguenti parametri e frequenze (VEDI TABELLA SOTTO)</p> <p>Il Monitoraggio è associato alla BAT 20; le frequenze sono state definite in coerenza anche con il parere di ARPA del 09/08/22</p> <p>PER gli inquinanti non previsti dalla BAT, si fa riferimento al DLgs 152/06 ed al parere di ARPA del 03/08/2022</p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>

**TABELLA ASSOCIATA A BAT 7**

Parametro	norma	Frequenza minima monitoraggio <sup>(1)(2)</sup>	Stato di applicazione	Proposta ditta	Conclusioni istruttorie
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) <sup>(3)(4)</sup>	EN ISO 9562	Una volta al giorno	PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio SETTIMANALE (livelli di emissione stabili come da risultanze andamento anno 2021)	Settimanale (come da parere ARPA del 09/08/22)
Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) <sup>(3)(4)</sup>	EN ISO 15680	Una volta al mese	APPLICATA	Adeguato	Mensile
Domanda chimica di ossigeno (COD) <sup>(5)(6)</sup>	Nessuna norma EN disponibile	Una volta al giorno	APPLICATA	Adeguato	Giornaliera
Cianuro libero (CN-) <sup>(3)(4)</sup>	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Una volta al giorno	PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio MENSILE (livelli di emissione stabili come da risultanze andamento anno 2021)	Mensile (come da parere ARPA del 09/08/22)
Indice degli idrocarburi (HOI) <sup>(4)</sup>	EN ISO 9377-2	Una volta al giorno	NON APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio MENSILE (livelli di emissione stabili come da risultanze andamento anno 2021)	Mensile (come da parere ARPA del 09/08/22)

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie	
Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) <sup>(3)(4)</sup>	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al giorno	APPLICATA	Adeguato	Giornaliera
Manganese (Mn) <sup>(3)(4)</sup>		Una volta al giorno	APPLICATA	Adeguato	Giornaliera
Cromo esavalente (Cr(VI)) <sup>(3)(4)</sup>	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Una volta al giorno	PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio MENSILE (livelli di emissione stabili come da risultanze andamento anno 2021)	Settimanale (come da parere ARPA del 09/08/22)
Mercurio (Hg) <sup>(3)(4)</sup>	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Una volta al giorno	PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio MENSILE (livelli di emissione stabili come da risultanze andamento anno 2021)	Settimanale (come da parere ARPA del 09/08/22)
PFOA <sup>(3)</sup> (tutti i trattamenti di rifiuti)	Nessuna norma EN disponibile	Una volta ogni 6 mesi	PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio ANNUALE	Semestrale (come da parere ARPA del 09/08/22)
PFOS <sup>(3)</sup>			PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio ANNUALE	Semestrale (come da parere ARPA del 09/08/22)
Indice fenoli <sup>(6)</sup>	EN ISO 14402	Una volta al giorno	PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio MENSILE (livelli di emissione stabili come da risultanze andamento anno 2021)	Settimanale (come da parere ARPA del 09/08/22)
Azoto totale (N totale) <sup>(6)</sup>	EN 12260, EN ISO 11905-1	Una volta al giorno	APPLICATA	Adeguato	Giornaliera
Carbonio organico totale (TOC) <sup>(5)(6)</sup>	EN 1484	Una volta al giorno	PARZIALMENTE APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio SETTIMANALE (livelli di emissione stabili come da risultanze andamento anno 2021)	Settimanale (come da parere ARPA del 09/08/22)
Fosforo totale (P totale) <sup>(6)</sup>	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Una volta al giorno	APPLICATA	Adeguato	Giornaliera
Solidi sospesi totali (TSS) <sup>(6)</sup>	EN 872	Una volta al giorno	APPLICATA	Adeguato	Giornaliera

(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.  
(2) Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.  
(3) Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.  
(4) Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante.

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
<p>(5) Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.  (6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.</p>				
8	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata nella tabella relativa alla presente BAT e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p>	APPLICATA	<p>Periodicità e metodi di analisi sono riportati nel Protocollo di Accettazione e di Gestione Rifiuti - Capitolo J Emissioni atmosferiche – L Livelli di emissioni.  Si riporta di seguito una tabella comparativa per la verifica dello stato di applicazione della presente BAT, con la proposta di adeguamento.  Per quanto riguarda le norme di riferimento per il monitoraggio si riporta una tabella con il confronto tra le metodiche richieste e quelle attualmente utilizzate dal laboratorio.</p>	<p>Per il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa sono previsti inoltre i seguenti parametri e frequenze</p> <p>I parametri oggetto di monitoraggio sono stati definiti sulla base del parere di ARPA e in quanto, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.  (VEDI TABELLA SOTTO)</p> <p>Il Monitoraggio è associato alla BAT 53.  Per gli inquinanti non previsti dalla BAT, si fa riferimento al DLgs 152/06 ed al parere di ARPA del 03/08/2022.</p>

**TABELLA ASSOCIATA A BAT 8**

Sostanza/ Parametro	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio (1)(2)	BAT / tabella RIFERIMENTO	camino	STATO DI APPLICAZIONE	Note azienda su stato applicazione	Conclusioni istruttorie
HCl	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (2)	Una volta ogni sei mesi	53/tab 6.10	E1A* E1B E2*	APPLICATA	Non rilevante in quanto i livelli di emissione sono stabili e abbondantemente inferiori al limite come da risultanze andamento anno 2021)	*Semestrale: monitoraggio conoscitivo per due anni al fine di una eventuale rivalutazione del limite. Semestrale (come da parere ARPA del 03/08/2022)
NH <sub>3</sub>	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi	53	E1A - E1B	APPLICATA	Non rilevante in quanto in uscita da post-combustione	Semestrale. (per E1A in caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24 h, come da parere ARPA del

n. BAT	Descrizione della BAT		Stato di applicazione	Note azienda		Conclusioni istruttorie	
	(2)					03/08/2022).	
TVOC	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (2)	Una volta ogni sei mesi	53/tab 6.10	E1A – E1B – E2	APPLICATA	Proposta adeguamento frequenza monitoraggio ANNUALE - trattamento in discontinuo con funzionamento cumulativamente inferiore al 5% ore annuo;	Semestrale (per E1A in caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24 h, come da parere ARPA del 03/08/2022).
H <sub>2</sub> S	Trattamento biologico (4)	Una volta ogni sei mesi	34	E1A – E1B – E2	APPLICATA	—	Semestrale (per E1A in caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24 h, come da parere ARPA del 03/08/2022).
Concentrazione odori	Trattamento biologico (5)	Una volta ogni sei mesi	34/ tabella 6.7	E1A - E2	APPLICATA	—	Semestrale (come da parere ARPA del 03/08/2022)
<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.</p> <p>(2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.</p> <p>(3) Aniché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5.</p> <p>(4) In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori.</p> <p>(5) Il monitoraggio di NH<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori.</p> <p>(6) Il monitoraggio si applica solo quando per la pulizia delle apparecchiature contaminate viene utilizzato del solvente.</p> <p><b>Per quanto non definito in questa tabella si dovrà fare riferimento ai pareri ARPA ed in particolare alle seguenti note, riportate in calce alla seguente tabella:</b></p>							

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parametro <sup>(1)</sup></th> <th rowspan="2">E1A<sup>(3)</sup></th> <th rowspan="2">E1B<sup>(5)</sup></th> <th rowspan="2">E2</th> <th colspan="2">Modalità di controllo</th> <th rowspan="2">Metodi <sup>(2)</sup></th> </tr> <tr> <th>Continuo</th> <th>Discontinuo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ammoniaca</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h</td> <td>EPA CTM 027:1997</td> </tr> <tr> <td>COV - TOC</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h</td> <td>UNI CEN ITS 13649:2015 UNI EN 12619:2013</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>Semestrale</td> <td>UNI 10878:2000</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>Semestrale</td> <td>UNI EN 15058:2006</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>Semestrale</td> <td></td> </tr> <tr> <td>H<sub>2</sub>S</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X<sup>4</sup></td> <td></td> <td>Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h</td> <td>UNI 11574:2015</td> </tr> <tr> <td>Unità olfattometriche (U.O.)</td> <td>X<sup>4</sup></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>Semestrale</td> <td>UNI EN 13725:2004</td> </tr> </tbody> </table>	Parametro <sup>(1)</sup>	E1A <sup>(3)</sup>	E1B <sup>(5)</sup>	E2	Modalità di controllo		Metodi <sup>(2)</sup>	Continuo	Discontinuo	Ammoniaca	X	X			Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h	EPA CTM 027:1997	COV - TOC	X	X	X		Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h	UNI CEN ITS 13649:2015 UNI EN 12619:2013	NOx		X			Semestrale	UNI 10878:2000	CO		X			Semestrale	UNI EN 15058:2006	HCl		X			Semestrale		H <sub>2</sub> S	X	X	X <sup>4</sup>		Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h	UNI 11574:2015	Unità olfattometriche (U.O.)	X <sup>4</sup>		X		Semestrale	UNI EN 13725:2004			
Parametro <sup>(1)</sup>	E1A <sup>(3)</sup>					E1B <sup>(5)</sup>	E2		Modalità di controllo		Metodi <sup>(2)</sup>																																																			
		Continuo	Discontinuo																																																											
Ammoniaca	X	X			Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h	EPA CTM 027:1997																																																								
COV - TOC	X	X	X		Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h	UNI CEN ITS 13649:2015 UNI EN 12619:2013																																																								
NOx		X			Semestrale	UNI 10878:2000																																																								
CO		X			Semestrale	UNI EN 15058:2006																																																								
HCl		X			Semestrale																																																									
H <sub>2</sub> S	X	X	X <sup>4</sup>		Semestrale In caso di messa in esercizio per un tempo superiore alle 24h	UNI 11574:2015																																																								
Unità olfattometriche (U.O.)	X <sup>4</sup>		X		Semestrale	UNI EN 13725:2004																																																								

Tab. F6- Inquinanti monitorati

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
9	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. misurazione: metodi di "sniffing", rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2;</p> <p>b. fattori di emissione: calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni;</p> <p>c. bilancio di massa: calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della</p>	NON APPLICABILE	I trattamenti citati (rigenerazione solventi, ecc.) non vengono effettuati	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
10	<p>distillazione).</p> <p>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori (utilizzando norme EN, norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali equivalenti). La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>	APPLICATA	<p>Il monitoraggio degli odori è condotto sull'emissione E2 con periodicità definita dal "Protocollo di accettazione e gestione rifiuti". La norma di riferimento per il monitoraggio delle sostanze odorigene è la UNI EN13725/2004.</p>	<p>Il Comune conferma che recentemente non ci sono state segnalazioni di molestie olfattive riconducibili all'attività della ditta</p> <p>Considerato che il Comune conferma che non ci sono state segnalazioni di molestie olfattive riconducibili all'attività della società, e che la DGR 3398/2020 prevede, con riferimento alla BAT 10: <i>Per impianti esistenti che non hanno avuto nella conformazione impiantistica autorizzata e in essere problemi di molestie olfattive, può essere sufficiente un approfondimento all'interno del "Protocollo di accettazione e gestione rifiuti".</i></p> <p><b>La società si impegna ad aggiornare il PGR con l'approfondimento previsto dalla DGR 3398/2020 entro il 17/08/22.</b></p> <p><b>Vista la tipologia di impianto, si chiede inoltre alla società, nell'ambito del procedimento di aggiornamento integrale dell'AT, di predisporre il Piano di gestione degli odori che riporti anche la valutazione di eventuali emissioni odorigene diffuse.</b></p> <p><b>Si chiede inoltre di specificare meglio nella descrizione quanto riportato nell'Analisi ambientale (pag 35) "Si ricorda altresì che è stato predisposto un monitoraggio odorimetrico periodico lungo la fascia perimetrale dell'insediamento, in condizioni di gestione ordinaria, per controllare che i valori riscontrati si mantengano sempre entro i limiti previsti.</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
				<i>L'aspetto ambientale associato alle emissioni di sostanze odorogene è stato pertanto classificato come "significativo" nella valutazione di cui al precedente paragrafo.</i>
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'attività di monitoraggio come previsto nelle procedure SGI ed indicati nella dichiarazione ambientale.	<b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>
<b>EMISSIONI NELL'ATMOSFERA</b>				
12	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un protocollo contenente azioni e scadenze;</li> <li>- un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10;</li> <li>- un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze;</li> <li>- 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.</li> </ul>	APPLICATA PARZIALMENTE	<p>L'applicabilità della presente misura è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p> <p>Installazione di un sistema di captazione e abbattimento delle emissioni odorogene dei flussi convogliati derivanti dal trattamento rifiuti liquidi a base acquosa (post-combustore di tipo rigenerativo e in caso di malfunzionamento/manutenzione adsorbimento su carboni attivi).</p> <p>Non sono state segnalate molestie olfattive riconducibili all'attività della ditta.</p> <p>Nel "Protocollo di accettazione e gestione rifiuti" si prevede un piano di monitoraggio adeguato.</p>	<p>Il Comune conferma che recentemente non ci sono state segnalazioni di molestie olfattive riconducibili all'attività della ditta</p> <p>Considerato che il Comune conferma che non ci sono state segnalazioni di molestie olfattive riconducibili all'attività della società, e che la DGR 3398/2020 prevede, con riferimento alla BAT 10: <i>Per impianti esistenti che non hanno avuto nella conformazione impiantistica autorizzata e in essere problemi di molestie olfattive, può essere sufficiente un approfondimento all'interno del "Protocollo di accettazione e gestione rifiuti".</i></p> <p><b>la società si impegna ad aggiornare il PGR con l'approfondimento previsto dalla DGR 3398/2020 entro il 17/08/22.</b></p> <p><b>Vista la tipologia di impianto, si chiede inoltre alla società, nell'ambito del procedimento di aggiornamento integrale dell'AT, di predisporre il Piano di gestione degli odori che riporti anche la valutazione di eventuali emissioni odorogene diffuse.</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
				<p>Inoltre, a supporto della capacità di abbattimento dell'impianto a carboni attivi (utilizzato durante la fermata del post-combustore) la ditta dovrà tenere conto nella specifica procedura che le attività di manutenzione programmata relative al post-combustore siano eseguite in corrispondenza di condizioni operative (basso carico) dell'impianto Biorime acque e fanghi e di condizioni ambientali (stagione di riferimento più critica) tali per cui eventuali possibili emissioni odorigene siano ulteriormente contenute.</p>
13	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ridurre al minimo i tempi di permanenza;</li> <li>b. uso di trattamento chimico;</li> <li>c. ottimizzare il trattamento aerobico.</li> </ul>	APPLICATA	<p>a . I tempi di permanenza dei rifiuti all'interno degli stoccaggi sono limitati in ragione della capacità totale di stoccaggio, della gestione dei conferimenti e della tempistica di trattamento.</p> <p>b . Le esalazioni sono captate e trattate con sistema di abbattimento a carboni attivi e/o termocombustione, quindi attraverso un trattamento chimico.</p> <p>c . Uso di ossigeno puro nei reattori termofili e manutenzione dei sistemi di aerazione</p>	<b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>
14	<p>Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse;</li> <li>b. selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità;</li> <li>c. prevenzione della corrosione;</li> <li>d. contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse;</li> <li>e. bagnatura;</li> <li>f. manutenzione;</li> <li>g. pulizia delle aree di deposito e trattamento</li> </ul>	APPLICATA	<p>Le esalazioni sono captate e trattate con sistema di abbattimento a carboni attivi e/o termo combustione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gli impianti di trattamento dei rifiuti liquidi sono costituiti da linee e sistemi chiusi e captati. La movimentazione dei solidi non prevede cadute di materiale dall'alto;</li> <li>b. Presenza di pompe ed agitatori a tenuta meccanica e peristaltiche che non permettono fughe di odori e perdite;</li> <li>c. Tubazioni in PVC, PEAD o INOX AISI;</li> <li>d. Stoccaggio dei rifiuti liquidi in serbatoi e vasca in calcestruzzo a tenuta ermetica</li> </ul>	<b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	<p>dei rifiuti;</p> <p>h. programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair).</p>		<p>ed aspirati, movimentazione dei rifiuti liquidi prevalentemente tramite <i>piping</i> e trattamento degli effluenti in impianto di post-combustione e/o filtro a carboni attivi. L'aria ambiente del capannone delle filtropresse è captata e trattata.</p> <p>e. NON APPLICABILE perché la nostra attività non prevede la gestione di rifiuti solidi/polverulenti;</p> <p>f. Le apparecchiature sono mantenute coerentemente con quanto indicato dal costruttore e nella procedura PGR 22-01-Manutenzione macchine e attrezzature;</p> <p>g. I rifiuti liquidi sono movimentati a circuito chiuso e le aree che ospitano rifiuti liquidi e le aree delle filtropresse sono sottoposte ad operazioni di pulizia con autospurgo;</p> <p>h. NON APPLICABILE La non applicabilità è giustificata dal rimando alla sezione 6.2., correlata alla BAT 9 che non è applicabile al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa, in quanto si riferisce a "rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico".</p>	
15	<p>La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. corretta progettazione degli impianti;</p> <p>b. gestione degli impianti.</p>	NON APPLICABILE	Non pertinente all'attività dell'impianto	—
16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile	NON APPLICABILE	Non pertinente all'attività dell'impianto	—

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	evitare questa pratica, la BAT consiste nell'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.			
<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>				
17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito: I. 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.	NON APPLICABILE	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata. Non sono state registrate molestie acustiche. La relazione acustica prevista dall'AIA viene aggiornata ogniqualvolta si registrino modifiche impiantistiche e/o segnalazioni di molestie acustiche.	Il Comune conferma che non ci sono state molestie acustiche. Deve essere rispettata la normativa concernente le emissioni ed immissioni di rumore nell'ambiente, in quanto il D.Lgs. 81/2008 norma la tutela dei lavoratori.
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: 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	a. Presenza di apparecchiature a bassa rumorosità ed apparecchiature dotate di cabine insonorizzate; b. Le attività sono svolte prevalentemente di giorno, la loro manutenzione è assicurata dall'attuazione della procedura PGR 22-01-Manutenzione macchine e attrezzature; c. Attualmente il livello di emissioni sonore delle apparecchiature esistenti non presenta criticità. Per eventuali future	Il comune conferma che non ci sono state segnalazioni di molestie acustiche o di vibrazioni riconducibili all'attività della ditta.  <b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			<p>applicazioni la scelta delle apparecchiature avverrà anche tenendo in considerazione il livello di rumorosità ad esse associato;</p> <p>d. Gli impianti rumorosi (per es. soffianti/gruppi di pressurizzazione) posti all'interno di cabine insonorizzate;</p> <p>e. Gli impianti rumorosi (per es. soffianti/gruppi di pressurizzazione) posti all'interno di cabine insonorizzate.</p>	
<b>EMISSIONI NELL'ACQUA</b>				
19	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. gestione dell'acqua;</p> <p>b. ricircolo dell'acqua;</p> <p>c. superficie impermeabile;</p> <p>d. tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi;</p> <p>e. copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti;</p> <p>f. la segregazione dei flussi di acque;</p> <p>g. adeguate infrastrutture di drenaggio;</p> <p>h. disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite;</p> <p>i. adeguata capacità di deposito temporaneo.</p>	APPLICATA	<p>a. All'interno del sistema di gestione ambientale l'aspetto è periodicamente rivalutato sulla base dell'andamento dell'indicatore "consumo specifico di acqua";</p> <p>b. Ricircolo dell'acqua (flusso di acqua trattata reimpressa nella rete antincendio e nella rete di teleriscaldamento) il controllo della qualità dell'acqua è giornaliero sulla base del piano di monitoraggio del punto di scarico S1, l'impianto antiincendio è validato dia relazione di progetto dello studio STC; Nel circuito di termostatazione degli impianti biologici termofili l'acqua prelevata da fonte esterna viene ricircolata più volte e riutilizzata per gli usi tecnologici (ad esempio lavaggio MBR, pavimenti, scongelamento della rete dell'ossigeno ed evaporatore ad aria, uso nell'evaporatore ad acqua dell'ossigeno);</p> <p>c. L'impianto è progettato per evitare dispersioni di rifiuti liquidi in ambiente (bacini di contenimento, periodici controlli, ecc). Superficie impermeabile (aree</p>	<p><b>La ditta ha fornito l'elenco delle procedure di cui nello specifico il presidio antincendio rientra nell'elenco degli apparecchi critici (PGR 13-01 Gestione apparecchi critici rev 30/01/21) di cui al punto 2.a.</b></p> <p><b>E' stata individuata anche la responsabilità dell'efficienza del presidio che è in capo ad RGSi.</b></p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			<p>pavimentate in cls e manto bituminoso e convogliamento in caso di sversamento), linee tecniche idrauliche poste all'interno di trincee in cls completamente impermeabili;</p> <p>d. Le tecniche adottate per la prevenzione dell'impatto dovuto a tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi sono direttamente correlate al grado di rischio associato alle sostanze in essi contenute. Le misure in essere sui diversi comparti possono essere così riassunte: 1- presenza di sensori di troppo pieno; 2- presenza di dispositivi per il controllo radar; 3- presenza di sistemi di troppo pieno (con o senza blocco); 4- piano dei controlli visivi; 5 - presenza di bacini di contenimento; 6 - I sistemi di contenimento secondario sono recapitati alla rete di raccolta delle prime piogge con rilancio in vasca di trattamento;</p> <p>e. Le zone di stoccaggio e movimentazione dei fanghi di depurazione sono posti in aree protette dagli agenti meteorici, le vasche di trattamento rifiuti liquidi sono chiuse ed equipaggiate con sistemi di captazione arie;</p> <p>f. le acque meteoriche vengono convogliate in testa all'impianto, sollevate e trattate con i reflui fognari;</p> <p>g. sono presenti sistemi di raccolta di eventuali sversamenti accidentali nelle zone di stoccaggio dei rifiuti liquidi, inoltre è presente una rete mista per la raccolta delle acque meteoriche e di processo (surnatante ispessitore del fango biologico; surnatante filtropressa), tali acque vengono convogliate in testa all'impianto per essere trattate con i reflui fognari;</p> <p>h. Si rimanda alla procedura del sistema</p>	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			<p>di gestione ambientale P-MIA 06 - Progettazione. Tutte le tubazioni sono aeree o poste in cunicolo tecnologico in cls, impermeabilizzato e dotato di pompe di svuotamento in caso di perdite delle condotte;</p> <p>i. NON APPLICABILE (impianto esistente ed indisponibilità spazi).</p>	
20	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. equalizzazione;</p> <p>b. neutralizzazione;</p> <p>c. separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria;</p> <p>d. adsorbimento;</p> <p>e. distillazione/rettificazione;</p> <p>f. precipitazione;</p> <p>g. ossidazione chimica;</p> <p>h. riduzione chimica;</p> <p>i. evaporazione;</p> <p>j. scambio di ioni;</p> <p>k. strippaggio (<i>stripping</i>);</p> <p>l. trattamento a fanghi attivi;</p> <p>m. bioreattore a membrana;</p> <p>n. nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico;</p> <p>o. coagulazione e flocculazione;</p> <p>p. sedimentazione;</p> <p>q. filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione);</p> <p>r. flottazione.</p>	APPLICATA	<p>I trattamenti preliminari effettuati sulle acque reflue sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Separazione fisica (solidi grossolani, sabbie, oli e grassi);</li> <li>– Equalizzazione (solo rifiuti liquidi);</li> </ul> <p>I trattamenti chimico fisici effettuati sono: <b>OK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chimico-fisico 1: stoccaggio, fase di omogenizzazione, fase di chiariflocculazione e precipitazione;</li> <li>– Chimico-fisico 2: stoccaggio, fase di omogenizzazione, fase di chiariflocculazione e precipitazione;</li> <li>– Processo di pressatura dei fanghi biologici e chimico fisici;</li> <li>– Precipitazione chimica (acque reflue rimozione fosforo);</li> </ul> <p>I trattamenti biologici effettuati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trattamento a fanghi attivi con nitrificazione e predenitrificazione;</li> <li>– Bioreattori termofili con sistema MBR - ultrafiltrazione su membrane ceramiche (per rifiuti liquidi e fanghi biologici);</li> </ul> <p>Il trattamento di denitrificazione biologica è effettuato nella sezione a fanghi attivi e nella sezione termofila.</p> <p>I trattamenti per la rimozione dei solidi effettuati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sedimentazione secondaria;</li> <li>– Ultrafiltrazione su membrane ceramiche.</li> </ul>	<p><b>La ditta ha trasmesso la tabella di confronto tra i limiti del d.lgs 152/06, i limiti del R.R. 06/2019 e i BAT AEL formulando una proposta.</b></p> <p><b>Vedi tabella sotto</b></p> <p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p>

n. BAT	Descrizione della BAT		Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie		
<b>SOSTANZA/ PARAMETRO</b>	<b>BAT/AEL (1)</b>	<b>LIMITI 152/06</b>	<b>LIMITI RR 06/2019</b>	<b>PROCESSO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI AI QUALI SI APPLICA IL BAT-AEL</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>	<b>Conclusioni istruttorie</b>
Carbonio organico totale (TOC) (2)	10 – 100 mg/l (3) (4)	-	-	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	APPLICATA	Si rispetta il limite superiore di 100 mg/l imposto dai BAT-AEL. Si richiede l'applicazione del limite superiore del range.	<b>Viene definito il limite pari a 100 mg/l, che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Domanda chimica di ossigeno (COD) (2)	30 – 300 mg/l (3) (4)	160	125	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	APPLICATA	Si rispetta il limite di 125 mg/l imposto dal R.R. 06/2019. Si richiede l'applicazione del limite.	<b>Viene definito il limite pari a 125 mg/l</b>
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l	80	35	Tutti i trattamenti dei rifiuti	APPLICATA	Si rispetta il limite di 35 mg/l imposto dal R.R. 06/2019. Si richiede l'applicazione del limite.	<b>Viene definito il limite pari a 35 mg/l</b>
Indice degli Idrocarburi (HOI)	0,5 – 10 mg/l			Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	NON APPLICABILE	No trattamento rifiuti metallici	
				Trattamento dei RAEE contenenti VFC o/e VHC	NON APPLICABILE	No trattamento RAEE	

n. BAT	Descrizione della BAT			Stato di applicazione	Note azienda		Conclusioni istruttorie
				Rigenerazione degli oli usati	NON APPLICABILE	No rigenerazione oli usati	
				Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico	NON APPLICABILE	No trattamento rifiuti con potere calorifico	
				Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	No trattamento terreno contaminato	
		-	-	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	<b>APPLICATA</b>	Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 10 mg/l imposto dai BAT-AEL.	<b>Viene definito il limite pari a 10 mg/l, che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Azoto totale	10 – 60 mg/l (5) (6)		15	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	APPLICATA	Si rispetta il limite di 15 mg/l imposto dal R.R. 06/2019. Si richiede l'applicazione del limite.	<b>Viene definito il limite pari a 15 mg/l</b>
Fosforo totale	1 – 3 mg/l (4)	10	2	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	APPLICATA	Si rispetta il limite di 2 mg/l imposto dal R.R. 06/2019. Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 3 mg/l imposto dai BAT-AEL. (Rif. Relazione Inventario flussi)	<b>Viene definito il limite pari a 3 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Indice fenoli	0,05 – 0,3 mg/l	0,5	-	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite di 0,5 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006. Si richiede l'applicazione del	<b>Viene definito il limite pari a 0,3 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>

n. BAT	Descrizione della BAT			Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie	
						limite superiore del range pari a 0,3 mg/l imposto dai BAT-AEL.	
Cianuro libero (CN) <sup>1</sup> 0,02 -0,1 mg/l (8)	0,5	-		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite di 0,5 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006. Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 0,1 mg/l imposto dai BAT-AEL.	<b>Viene definito il limite pari a 0,1 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) <sup>1</sup>	0.2 – 1 mg/l (8)	-	-	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	<b>APPLICATA</b>	Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 1 mg/l imposto dai BAT-AEL.	<b>Viene definito il limite pari a 1 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Arsenico (As) (8)	0,01 - 0,1 mg/l	0,5	-	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	APPLICATA	Si rispetta il limite di 0,5 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006. Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 0,1 mg/l imposto dai BAT-AEL.	<b>Viene definito il limite pari a 0,1 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Cadmio (Cd) (8)	0,01 - 0,1 mg/l	0,02	-	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite superiore di 0,02 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006.	<b>Viene definito il limite pari a 0,02 mg/l</b>
Cromo (Cr) (8)	0,01-0,3 mg/l	2		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite di 2 mg/l imposto dal D.Lgs.	<b>Viene definito il limite pari a 0,3 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle</b>

n. BAT	Descrizione della BAT			Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie	
						152/2006. Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 0,3 mg/l imposto dai BAT-AEL.	<b>risultanze analitiche</b>
Cromo esavalente (Cr VI) (8)	0,01-0,1 mg/l	0,2	-	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite superiore di 0,2 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006.. Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 0,1 mg/l imposto dai BAT-AEL.	<b>Viene definito il limite pari a 0,1 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Rame (Cu) (8)	0,05-0,5 mg/l	0,1	-	Trattamento rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite di 0,1 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006.	<b>Viene definito il limite pari a 0,1 mg/l</b>
Piombo (Pb)	0,05-0,3 mg/l	0,2	-	Trattamento rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite di 0,2 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006.	<b>Viene definito il limite pari a 0,2 mg/l</b>
Nichel (Ni) (8)	0,05-1 mg/l	2	-	Trattamento rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite superiore di 2 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006. Si richiede l'applicazione del limite superiore del range pari a 1 mg/l imposto dai BAT-AEL.	<b>Viene definito il limite pari a 1 mg/l che potrà eventualmente essere rivisto al ribasso a fronte delle risultanze analitiche</b>
Mercurio (Hg)	1-10 µg/l	0,005	-	Trattamento rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si rispetta il limite superiore di 0.005 mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006.	<b>Viene definito il limite pari a 0,005 mg/l</b>
Zinco (Zn)	0,1-2 mg/l	0,5	-	Trattamento rifiuti liquidi a base	APPLICATA	Si rispetta il limite superiore di 0.5	<b>Viene definito il limite pari a 0,5 mg/l</b>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
		acquosa	mg/l imposto dal D.Lgs. 152/2006.	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.</li> <li>2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.</li> <li>3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi: — se l'efficienza di abbattimento è <math>\geq 95\%</math> come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC &gt; 2 g/l (o COD &gt; 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).</li> <li>4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.</li> <li>5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).</li> <li>6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).</li> <li>7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.</li> <li>8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.</li> </ol>			
<b>EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI</b>				
21	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. misure di protezione;</li> <li>b. gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti (es. emissioni da sversamenti);</li> <li>c. registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti.</li> </ol>	APPLICATA	<p>(Rif. Piano di Emergenza Interno – in attesa di rilascio – si allega trasmissione).</p> <p>a. Le misure di protezione previste dall'impianto comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema di allarme acustico;</li> <li>• presidi minimi di sicurezza per bloccare sul nascere eventuali inneschi o principi di incendio;</li> <li>• rete antincendio costituita da idranti in pressione ed estintori mobili;</li> <li>• l'area è recintata con una rete perimetrale, presidiata da sistema di videosorveglianza;</li> <li>• serbatoi raggruppati in funzione della tipologia di liquidi al fine di evitare miscele potenzialmente pericolose, con apposito bacino di contenimento separato;</li> <li>• reattori termofili dotati di sistemi antiesplorazione;</li> <li>• attività di manutenzione e controlli di processo</li> <li>• guardia notturna.</li> </ul> <p>. All'interno del Piano generale di emergenza coordinato sono stati valutati i seguenti rischi:</p>	<b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			<p>incendio, malore, fuga di gas, presenza di vapori, sversamento, crollo, calamità naturali. Per ciascuno di essi sono state previste apposite procedure di emergenza atte a contenere i danni e garantire una gestione del rischio adeguata;</p> <p>c. La registrazione degli inconvenienti/incidenti è effettuata nell'ambito della documentazione del sistema di gestione, come previsto dalla procedura PGR 06-00-Non conformità, PGR 20-01-Emergenze di sicurezza ed ambiente, Piano generale di emergenza coordinato</p>	
<b>EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI</b>				
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.	NON APPLICABILE	Problemi di contaminazioni rappresentati dalla presenza di impurità o di incompatibilità	—
<b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>				
23	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. piano di efficienza energetica;</p> <p>b. registro del bilancio energetico.</p>	APPLICATA	<p>Piano di efficienza energetica; registro del bilancio energetico.</p> <p>a. Nel novembre 2019 è stata condotta la Diagnosi energetica, con definizione del consumo specifico di energia delle attività. All'interno del sistema di gestione ambientale l'aspetto è periodicamente rivalutato, con definizione di obiettivi di efficienza energetica definiti sulla base dell'andamento dell'indicatore "consumo specifico di energia";</p> <p>b. All'interno sono riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produzione di energia (l'impianto non produce energia)</li> <li>• consumi di energia</li> </ul> <p>All'interno del Piano di Monitoraggio sono registrati i consumi totali mensili su registro di gestione interno e sono indicati nel report annuale i consumi annuali. Nel documento di Diagnosi energetica del nov.</p>	<p><b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b></p> <p>Si chiede di codificare e mantenere costantemente aggiornati nel SGA il Piano di efficienza energetica ed il registro del bilancio energetico.</p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
			2019 i consumi energetici sono stati analizzati per tipologia di fonte.	
<b>RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI</b>				
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).	NON APPLICABILE	Non sono presenti imballaggi	—
<b>CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI</b>				
25	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. ciclone; b. filtro a tessuto; c. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ); d. iniezione d'acqua nel frantumatore.	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	—
<b>CONCLUSIONE SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO NEI FRANTUMATORI DI RIFIUTI METALLICI</b>				
26	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche: a. attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione; b. rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo);	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	c. trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.			
27	Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito: a. piano di gestione in caso di deflagrazione; b. serrande di sovrappressione; c. pre-frantumazione.	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
28	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore.	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RAE E/O VHC</b>				
29	Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d, la BAT 14h e nell'utilizzare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito: a. eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli; b. condensazione criogenica; c. adsorbimento.	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
30	Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAE e/o VHC la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche seguenti: a. atmosfera inerte; b. ventilazione forzata.	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO</b>				
31	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento; b. biofiltro;	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	c. ossidazione termica; d. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).			
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RAEI CONTENENTI MERCURIO</b>				
32	Al fine di ridurre le emissioni di mercurio nell'atmosfera, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni di mercurio alla fonte, inviarle al sistema di abbattimento e monitorarle adeguatamente.	NON APPLICABILE	Non attuata la tipologia di trattamento in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI</b>				
33	Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.	NON APPLICABILE	3.1.1 - Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	Nota da Decisione UE: <i>Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.</i>
34	Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso l'H <sub>2</sub> S e NH <sub>3</sub> , la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate nel seguito: a. adsorbimento; b. biofiltro; c. filtro a tessuto; d. ossidazione termica; e. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	3.1.2 - Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	
35	Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate: a. segregazione dei flussi di acque; b. ricircolo dell'acqua; c. riduzione al minimo della produzione di percolato.	NON APPLICABILE	3.1.3 - Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO AEROBICO DEI RIFIUTI</b>				
36	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale	NON APPLICABILE	3.2.1 Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	Nota da Decisione UE: <i>Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT</i>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.			<i>illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.</i>
37	Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate: a. copertura con membrane semipermeabili; b. adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche.	NON APPLICABILE	3.2.2 Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO ANAEROBICO DEI RIFIUTI</b>				
38	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.	NON APPLICABILE	3.3.1 Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO DEI RIFIUTI</b>				
39	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate nel seguito: a. segregazione dei flussi di scarichi gassosi; b. ricircolo degli scarichi gassosi.	NON APPLICABILE	3.4.1 Non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO - CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI</b>				
40	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre accettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	NON APPLICABILE	4.1.1 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
41	Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH <sub>3</sub> nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento;	NON APPLICABILE	4.1.2 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
	b. biofiltro; c. filtro a tessuto; d. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).			
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI</b>				
42	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre accettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	NON APPLICABILE	4.2.1 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
43	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito: a. recupero di materiali; b. recupero di energia.	NON APPLICABILE	Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
44	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento; b. ossidazione termica; c. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	4.2.2 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO – CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO</b>				
45	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento; b. condensazione criogenica; c. ossidazione termica; d. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	4.3.1 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI</b>				

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
46	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva della rigenerazione dei solventi esausti, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. recupero di materiali; b. recupero di energia.</p>	NON APPLICABILE	4.4.1 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
47	<p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore; b. adsorbimento; c. ossidazione termica; d. condensazione o condensazione criogenica; e. lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>).</p>	NON APPLICABILE	4.4.2 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEL CARBONE ATTIVO ESAURITO, DEI RIFIUTI DI CATALIZZATORI E DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO</b>				
48	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva del trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni; b. forno a riscaldamento indiretto; c. tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera.</p>	NON APPLICABILE	4.6.1 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
49	<p>Per ridurre le emissioni di HCl, HF, polveri e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. ciclone; b. precipitatore elettrostatico (ESP); c. filtro a tessuto; d. lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>); e. adsorbimento; f. condensazione; g. ossidazione termica.</p>	NON APPLICABILE	4.6.2 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL LAVAGGIO CON ACQUA DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO</b>				
50	<p>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera di polveri e composti organici rilasciati nelle fasi di deposito, movimentazione e lavaggio, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. adsorbimento;</li> <li>b. filtro a tessuto;</li> <li>c. lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>).</li> </ul>	NON APPLICABILE	4.7.1 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA DECONTAMINAZIONE DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI PCB</b>				
51	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva e ridurre le emissioni convogliate di PCB e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti;</li> <li>b. attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione;</li> <li>c. ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio;</li> <li>d. controllo e monitoraggio delle emissioni in atmosfera;</li> <li>e. smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti;</li> <li>f. recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi.</li> </ul>	NON APPLICABILE	4.8.1 Non attuata in quanto non pertinente all'attività dell'impianto	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA</b>				

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note azienda	Conclusioni istruttorie
52	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	APPLICATA	(Rif. Protocollo di gestione allegato AIA cap. B Caratterizzazione e controllo dei rifiuti in ingresso e procedura P-MIA 01-00-Controlli accettazione dei rifiuti) Preliminarmente al conferimento dei rifiuti in impianto è compilata apposita "Scheda omologa" del rifiuto e sono, ove necessario, richiesti referti di analisi e campioni rappresentativi del medesimo. Al conferimento presso l'impianto si procede al prelievo (eventuale) di un campione da sottoporre ad analisi speditive (verifica dei parametri chiave individuati per ogni singolo rifiuto in funzione delle peculiarità dello stesso).	La verifica verrà effettuata da ARPA nell'ambito delle proprie attività di controllo  <b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>
53	Per ridurre le emissioni di HCl, NH <sub>3</sub> e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento; b. biofiltro; c. ossidazione termica; d. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	APPLICATA	a . APPLICATO PARZIALMENTE trattamento in discontinuo con funzionamento cumulativamente inferiore al 5% ore annuo; b . NON APPLICATO c . APPLICATO trattamento di ossidazione termica (post-combustore di tipo rigenerativo) d . NON APPLICATO;	La definizione dei limiti è stata effettuata con riferimento ai BAT AEL previsti per il trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa, sulla base della valutazione dei dati inseriti in AIDA, vista la proposta della ditta e in quanto, sulla base dell'inventario dei flussi la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.  <b>LA BAT RISULTA APPLICATA</b>

P.to Emiss.	Provenienza	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]	Inquinanti	NOTE AZIENDA	CONCLUSIONI ISTRUTTORIE
	Descrizione				
E1	E1A <sup>(2)</sup>	1.000	Concentrazione di odore		Limite a 200 (Unità olfattometriche/m <sup>3</sup> )
			H <sub>2</sub> S	Non rilevante da inventario flussi	Limite di 1 mg/Nm <sup>3</sup>
			NH <sub>3</sub>		Limite di 5 mg/Nm <sup>3</sup>
			TVOC	Si rispetta il valore massimo dell'intervallo di 45 mg/Nm <sup>3</sup> imposto dai BAT-AEL sul camino E1B (Rif. Protocollo di gestione) Si richiede l'applicazione del valore massimo dell'intervallo in quanto il carico di emissioni è SEMPRE inferiore ai 0,5 kh/h al punto di emissione.	Viene inserito il limite superiore dei BAT AEL pari a 20 mg/Nm <sup>3</sup> (vd. in calce alla tabella la nota 2 della tabella BAT AEL)*
			COV H340, H350, H350i, H360		Si chiede alla ditta di effettuare un approfondimento sulle sostanze indicate al fine di valutare l'inserimento di limiti all'emissione in sede di aggiornamento integrale dell'AT
			COV H341, H351		Si chiede alla ditta di effettuare un approfondimento sulle sostanze indicate al fine di valutare l'inserimento di limiti all'emissione in sede di aggiornamento integrale dell'AT
			HCl	Non rilevante da inventario flussi	Limite di 5 mg/Nm <sup>3</sup>
E1B	- Stoccaggio rifiuti liquidi - Comparto grigliatura - Comparto omogeneizzazione e chiariflocculazione rifiuti liquidi - Reattore biologico termofilo rifiuti liquidi - Reattore biologico termofilo fanghi	6.000	TVOC	Si rispetta il valore massimo dell'intervallo di 45 mg/Nm <sup>3</sup> imposto dai BAT-AEL sul camino E1B (Rif. Protocollo di gestione) Si richiede l'applicazione del valore massimo dell'intervallo in quanto il carico di emissioni è SEMPRE inferiore ai 0,5 kh/h al punto di emissione.	Viene inserito il limite superiore dei BAT AEL pari a 20 mg/Nm <sup>3</sup> (vd. in calce alla tabella la nota 2 della tabella BAT AEL)*
			NO <sub>x</sub>		Limite a 350 mg/Nm <sup>3</sup>
			H <sub>2</sub> S	Non rilevante da inventario flussi e misura interferita da S ossidato	Limite di 1 mg/Nm <sup>3</sup>

			CO		Limite di 100 mg/Nm <sup>3</sup>
			NH <sub>3</sub>		Limite di 5 mg/Nm <sup>3</sup>
			HCl	Non rilevante da inventario flussi	Limite di 5 mg/Nm <sup>3</sup>
			Concentrazione di odore		Limite a 200 Unità olfattometriche/m <sup>3</sup>
E2	Aspirazione capannone filtropressatura fanghi	2600	TVOC	Si rispetta il valore massimo dell'intervallo di 45 mg/Nm <sup>3</sup> imposto dai BAT-AEL sul camino E1B (Rif. Protocollo di gestione) Si richiede l'applicazione del valore massimo dell'intervallo in quanto il carico di emissioni è SEMPRE inferiore ai 0,5 kh/h al punto di emissione.	Viene inserito il limite superiore dei BAT AEL pari a 20 mg/Nm <sup>3</sup> (vd. in calce alla tabella la nota 2 della tabella BAT AEL)*
			HCl	Non rilevante da inventario flussi	Limite di 5 mg/Nm <sup>3</sup>

Note a tabella 6.10 associata a BAT 53:

- 1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.
- 2) Il valore massimo dell'intervallo è 45 mg/Nm<sup>3</sup> quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.

## D.2 Criticità riscontrate

### Criticità VISITA ISPETTIVA ARPA 2022

Nel corso del 2022 ARPA (08 novembre 2022) ha effettuato una visita ispettiva durante il quale sono state rilevate le criticità, le osservazioni e le indicazioni riportate nella seguente tabella in cui sono presenti anche le misure messe in atto dall'azienda per la soluzione delle stesse:

	<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	<b>MISURE MESSE IN ATTO DALL'AZIENDA</b>
<b>Criticità</b>	1. Per le analisi in continuo del TOC per l'emissione E1B, è stata rilevata in generale una mancanza di una procedura operativa per la validazione e gestione dei dati acquisiti, che comprenda anche indicazioni precise sulla gestione delle "anomalie".	Viene implementata nuova procedura nel SGI
<b>Inottemperanze</b>	<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b> 1. Il Gestore non ha effettuato prove di "linearità della risposta strumentale su tutto l'intervallo di misura tramite prove e tarature con bombole certificate" come previsto dalla prescrizione n. 25 nell'AT dell'AIA.	E' stata acquistata miscela di gas di taratura e dato incarico alla ditta di manutenzione di eseguire la prova di linearità per l'anno in corso.
<b>Punti di miglioramento proposti all'Azienda</b>	<b>MATERIE PRIME</b> 1. Si ricorda alla Ditta di integrare il § F. Piano di Monitoraggio con il monitoraggio delle materie prime ausiliarie impiegate.	Integrazione del monitoraggio delle materie prime all'interno del Protocollo di Gestione
	<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b> 2. Si suggerisce all'azienda per la gestione dell'efficienza dei sistemi di abbattimento a carboni, di implementare la procedura gestionale ove evidenziare ulteriori elementi e parametri (ad es. ore di attivazione del sistema di abbattimento) al fine di programmare preventivamente, e non solamente sulla base dei rapporti di prova delle relative emissioni, la sostituzione dei medesimi;	Viene implementata nuova procedura nel SGI
	3. si invita il Gestore a verificare i dati progettuali impiantistici relativi alle portate, trasmettendo una relazione tecnica complessiva tale da giustificare e/o correggere quanto riportato nella specifica autorizzazione;	Relazione tecnica trasmessa a valle dell'aggiornamento dell'AT
	4. si propone di prevedere una specifica procedura operativa per la validazione e gestione dei dati acquisiti, che comprenda anche indicazioni precise sulla gestione delle "anomalie";	Viene implementata nuova procedura nel SGI
	<b>Proposte per l'Autorità Competente</b>	<b>AUTORIZZAZIONE</b> 1. Si suggerisce di verificare l'apparente incongruenza tra la potenzialità di trattamento indicata nella Tabella A1 del §A.1 dell'AT e quella indicata al punto 4 della determina e al punto 110 del §E.5.

		108.000 t/a come indicato al punto 4 dell'atto e come originariamente autorizzato con Decreto di RL prot.12734 del 23/10/2007.
<b>MATERIE PRIME</b>		
2. Come già evidenziato nelle precedenti visite ispettive, si propone di integrare il Piano di Monitoraggio con il monitoraggio delle materie prime ausiliarie impiegate.		Inserito paragrafo F.3.9 materie Prime Ausiliarie in Piano di Monitoraggio.
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>		
3. Si rimandano all'AC eventuali diverse valutazioni in merito a quanto rilevato circa le tempistiche di comunicazione riguardo al collettamento della nuova linea di trattamento termofilo denominato "Biorime2" all'emissione E1B;		Rivisto il quadro prescrittivo relativo alla procedura di messa in esercizio e di messa a regime relativa a nuovi impianti/modiche di impianti che riguardano le emissioni in atmosfera
4. si propone di inserire una specifica prescrizione che preveda di registrare e dare comunicazione agli Enti ogni qualvolta sia attivata l'emissione "di emergenza" E1A, e di fornire annualmente riscontro di tali periodi, al fine di avere un riferimento oggettivo sulla percentuale di tempo di esercizio di tale emissione;		Integrata prescrizione n. 23
5. si propone all'AC di rivalutare all'atto del rinnovo e/o riesame dell'AT dell'AIA alcune delle prescrizioni specifiche in ordine alla gestione dei dati del sistema di monitoraggio in continuo installato sull'emissione E1B, compresa, quale distinta prescrizione, l'obbligo di comunicare agli Enti situazioni gestionali quali "Dati mancanti per problema PLC" che si verificano per tempi prolungati;		Considerato che la visita ispettiva ha tenuto conto del quadro prescrittivo dell'AIA n. 03/2016, richiamato il parere ARPA PG n. 39629 del 03/08/2022 successivamente rettificato con nota acquisita al PG n. 39712 del 03/08/2022, e l'AIA n. 13/2022, la proposta risulta superata in quanto la tabella F6 non contempla più il controllo in continuo del TOC per E1B
<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>		
6. Si ritiene opportuno l'aggiornamento del PdM includendo un monitoraggio semestrale delle acque sotterranee per i parametri attualmente monitorati dal Gestore per tutti i piezometri.		Inserito paragrafo F.3.10 Acque Sotterranee in Piano di Monitoraggio.

### **D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate**

#### **Misure in atto**

Verrà realizzato un combustore termico che produce, ad alta temperatura, la quasi completa ossidazione delle sostanze organiche volatili a CO<sub>2</sub> e la deodorizzazione delle arie stesse. Il combustore previsto è del tipo termico rigenerativo che attua il recupero termico di calore dai fumi esausti con una efficienza superiore al 90% minimizzando i consumi energetici e di gas metano.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire sia dalla data di adeguamento alle MTD sia dalla notifica del presente atto di riesame.

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

P.to Emiss.	Provenienza	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]	Durata [h/d]	Inquinanti		Valore Limite [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Descrizione					
E1A <sup>(1)</sup>	- Stoccaggio rifiuti liquidi - Comparto grigliatura- - Comparto omogeneizzazione e chiariflocculazione rifiuti liquidi	1.000	24	Concentrazione di odore		200 [unità olfattometriche/m <sup>3</sup> ]
				H <sub>2</sub> S		1
				NH <sub>3</sub>		5
				TVOC <sup>(3)</sup>		20 (vedere la nota 2 della tabella BAT AEL)
				HCl		5
				COV	Acetone	600
					Toluene	300
					Xilene	300
Metiletilchetone	300					
Formaldeide	5					
Acetaldeide		20				
E1B	- Stoccaggio rifiuti liquidi - Comparto grigliatura- - Comparto omogeneizzazione e chiariflocculazione rifiuti liquidi - Reattore biologico termofilo rifiuti liquidi - Reattore biologico termofilo fanghi	6.000	24	TVOC <sup>(3)</sup>		20 (vedere la nota 2 della tabella BAT AEL)
				NO <sub>x</sub>		350
				H <sub>2</sub> S		1
				CO		100
				NH <sub>3</sub>		5
				HCl		5
E2 <sup>(2)</sup>	Aspirazione capannone filtropressatura fanghi	2600	24	Concentrazione di odore		200 [unità olfattometriche/m <sup>3</sup> ]
				TVOC <sup>(3)</sup>		20 (vedere la nota 2 della tabella BAT AEL)
				HCl		5
				COV	Acetone	600
					Toluene	300
					Xilene	300
					Metiletilchetone	300
					Formaldeide	5
Acetaldeide		20				

Tabella E1.1 – Emissioni in atmosfera

(1) Il sistema di abbattimento a presidio dell'emissione E1A verrà attivato solo in caso di fermo dell'ossidatore termico rigenerativo e fungerà da sistema di abbattimento di emergenza per la sezione chimico-fisico dell'U.O. II. Inoltre, in caso di fermo dell'ossidatore termico rigenerativo, per quanto concerne la sezione reattore termofilo (BIORIME) dell'U.O.II. verrà automaticamente avviata una linea di aspirazione di by-pass al camino (punto E1B), mentre le emissioni di tutto il comparto stoccaggio (U.O.I) e trattamento rifiuti (U.O.

Il) vengono inviate al trattamento arie (U.O.IV) punto emissivo E1A (carboni attivi). Nel caso il fermo si dovesse protrarre oltre le 24h consecutive verrà data comunicazione all'ARPA competente per territorio e verrà ridotta e verrà ridotta o fermata l'alimentazione dei rifiuti liquidi al reattore, garantendo comunque il corretto apporto di nutrienti al reattore biologico evitando al contempo problemi di impatto olfattivo. Il conteggio della durata di attivazione dell'emissione E1A (anche se non comunicato) deve essere comunque effettuato anche se il periodo di fermata del post-combustore è inferiore alle 24 h, in modo tale da avere un dato relativo alla durata totale nell'arco dell'intero anno (ARPA). Si precisa che l'emissione E1A ha carattere saltuario per un tempo di attivazione inferiore al 5% sul totale annuo.

- (2) L'emissione E2 è presidiata da uno specifico impianto di abbattimento a carboni attivi; il flusso in uscita dall'abbattitore dovrà rispettare i limiti riportati in tabella.
- (3) TVOC inteso come carbonio organico totale da misurare con apparecchiatura FID tarata con propano, ove le metodiche UNI e CEN lo prevedono e lo consentono.

### **E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo**

1. Gli inquinanti ed i parametri da analizzare, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed il punto di campionamento deve essere quelli riportati nel piano di monitoraggio e controllo.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle condizioni di esercizio più impattanti ambientalmente dell'impianto di trattamento rifiuti per le quali lo stesso è stato dimensionato ed considerando le sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nell'istanza di autorizzazione.
3. Ogni punto di emissione deve essere chiaramente identificato mediante apposizione di idonee segnalazioni.
4. L'accesso al punto di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
5. I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
  - a. concentrazione degli inquinanti espressa in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  ( $\text{mgC}/\text{Nm}^3$  ove previsto) o in  $\text{UO}/\text{m}^3$ ;
  - b. portata dell'aeriforme espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$ ;
  - c. dato di portata inteso in condizioni normali ( $273,5^\circ\text{K}$  e  $101,323 \text{ kPa}$ );
  - d. temperatura dell'aeriforme espressa in  $^\circ\text{C}$ ;
  - e. ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

6. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006) devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato nonchè inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione da inviarsi all'AC.
7. Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
8. Una opportuna procedura di gestione degli eventi o dei malfunzionamenti dei sistemi di aspirazione e abbattimento deve essere definita da parte dell'esercente dell'impianto così da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.

In ogni caso, qualora:

- non esistano impianti di abbattimento di riserva;
- si verifichi una interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata da guasti accidentali,

fatto salvo quanto specificatamente previsto al punto C.1 del presente allegato, l'esercente dovrà provvedere, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, all'arresto totale dell'esercizio degli impianti industriali dandone comunicazione entro le 24 ore successive all'evento all'A.R.P.A. competente per territorio.

9. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza dei sistemi di abbattimento ad essi collegati.
10. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi di aspirazione ed abbattimento devono essere definite nella procedura operativa predisposta dall'esercente secondo le indicazioni del costruttore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
  - manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili) o, in assenza delle indicazioni di cui sopra, con frequenza almeno semestrale,
  - controlli periodici, almeno semestrali, dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.
- La suddetta procedura operativa, per quanto attiene la sostituzione dei carboni attivi dei relativi sistemi di abbattimento, deve considerare sia i criteri individuati dalla DGR 3552/2012, sia quelli indicati dal costruttore e deve indicare quali parametri sono stati presi in considerazione per determinare la frequenza di sostituzione (es. capacità di assorbimento operativa del carbone).
11. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
- la data di effettuazione dell'intervento;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento;
  - l'indicazione dell'autore dell'intervento.
- Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.
- Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con il Dipartimento ARPA territorialmente competente.
12. Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di rilascio della presente autorizzazione, devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti dalla DGR n. 3552/2012.
13. Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.

#### **E.1.4 Prescrizioni generali**

14. L'esercente, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio.
15. Qualora, durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.
16. Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia

controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.

17. Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
18. I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
19. Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
20. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13, del D.Lgs. 152/06.
21. Eventuali impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.
22. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere dotati di idonee bocchette di ispezione, collocate in modo adeguato, che devono essere previste a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di consentire un corretto campionamento. Per quanto attiene l'ubicazione della/e bocchette per le analisi alle emissioni, al fine di garantire un corretto isocinetismo, nella definizione della loro ubicazione e per le modalità di campionamento e relazione di indagine si deve fare riferimento alla norma UNI EN 15259:2008 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.

Per quanto attiene la definizione della velocità e portata nei condotti si deve fare riferimento alla norma UNI EN 16911-1:2013 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

23. Nel caso in cui il fermo del termocombustore si dovesse protrarre oltre le 24h consecutive verrà data comunicazione all'ARPA competente per territorio e verrà ridotta l'alimentazione in ingresso alla sezione di ossidazione biologica termofila dell'impianto chimico-fisico. Gli impianti potranno essere riattivati a pieno regime solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Ogni interruzione verrà annotata su apposito registro dedicato con specificazione della natura dell'interruzione. Nel caso in cui il fermo si dovesse protrarre oltre le 48h consecutive, verrà garantita l'alimentazione mediante apporto di nutrienti e/o rifiuti liquidi idonei e comunque che non possano creare problemi di impatto odorigeno tali da garantire la qualità dell'emissione in termini di impatto odorigeno.

Il conteggio della durata di attivazione dell'emissione E1A (anche se non comunicato) deve essere comunque effettuato anche se il periodo di fermata del post-combustore è inferiore alle 24 h, in modo tale da avere un dato relativo alla durata totale nell'arco dell'intero anno. I dati relativi al numero delle ore di funzionamento annuale del punto di emissione E1A dovranno essere trasmessi ad ARPA entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento.

24. Al fine di evitare la diffusione di odori molesti, la ditta dovrà porre particolare attenzione nella scelta dei rifiuti da trattare considerandone in primis i relativi codici CER, sulla base di rigide procedure di

accettazione dei singoli carichi e compatibilmente con la tipologia degli impianti di depurazione dell'aria.

25. Entro 60 giorni dalla notifica del presente atto la ditta deve trasmettere il Piano della Gestione degli odori contenente la descrizione e le risultanze dell'Analisi Ambientale prodotta dalla ditta e le valutazioni di eventuali emissioni diffuse (BAT 10 e 12).
26. Nel caso emergano, in fase di esercizio dell'impianto, ricorrenti e significative segnalazioni di disturbo olfattivo da parte della popolazione residente nel territorio circostante l'impianto, il Sindaco potrà avviare la procedura prevista dal punto 7 dell'Allegato 1 alla DGR Lombardia 15/02/2012 n. IX/3018, "Linea guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno".

Il Sindaco, in qualità di Autorità competente, potrà comunque adottare tutti i provvedimenti in materia di Igiene Pubblica e di Pubblica Sicurezza nel caso emergano in fase di esercizio dell'impianto, ricorrenti, significative segnalazioni di disturbo olfattivo.

27. Nel caso in cui le materie prime (sostanze o miscele) utilizzate nei cicli produttivi da cui originano le emissioni, a seguito di una modifica della classificazione delle stesse, ricadano nei casi previsti dall'art. 271 c.7-bis D.Lgs. 152/2006 e smi, il gestore è tenuto a presentare, entro tre anni dalla modifica della classificazione, una domanda di autorizzazione volta all'adeguamento alle disposizioni del medesimo art. 271 c.7-bis D.Lgs. 152/2006 e smi, allegando alla stessa domanda la relazione predisposta in base alle linee guida di Regione Lombardia approvate con DGR n. XI/4837 del 07/06/2021, con la quale si analizza la disponibilità di alternative, se ne considerano i rischi e si esamina la fattibilità tecnica ed economica della sostituzione delle predette sostanze.

#### **E.1.5 Prescrizioni per l'emissione E2**

28. Deve essere installato un conta-ore non tacitabile per la registrazione degli eventi sul filtro a carbone attivo.

#### **E.1.6 Prescrizioni per l'emissione E1B**

29. L'impianto di ossidazione termica rigenerativa dovrà avere le caratteristiche sotto indicate:
- rispondente alle caratteristiche definite dalla scheda PC.T.02 della DGR Lombardia n. 3552 del 2012;
  - dotato di almeno due sonde di misura della temperatura nella camera. Il dato deve essere registrato ed archiviato su supporto informatico in modo ragionato e tenuto a disposizione degli Enti di controllo. La temperatura deve essere stabilita in funzione della tipologia delle specie chimiche in ingresso evitando sprechi di combustibile e formazione degli ossidi di azoto, che aumentano con curva logaritmica a partire da 950°C. A seguito delle valutazioni effettuate da parte del gestore la temperatura minima di esercizio dovrà essere almeno di 780°C;
  - in caso di ingresso di sostanze organiche clorate/alogenate/aromatiche rilevate dal sistema di monitoraggio delle emissioni (parametro LEL), direttamente collegato al PLC del combustore, la temperatura all'interno della camera di combustione dovrà essere portata ad un valore superiore a 950 °C mantenendo un tempo di contatto  $\geq 1$  secondo;
  - dotato di un camino alto almeno 10 m dal suolo per permettere una maggior diffusione degli inquinanti residui;
  - registrazione degli eventi di fermo macchina e della loro durata.
30. In merito all'analizzatore in continuo del parametro COT, la ditta dovrà rispettare le seguenti indicazioni:

**ANALIZZATORE**

Certificazione	Certificazione da ente accreditato (UNI EN 17025)
Campo di misura	Limite di legge compreso tra il 40 – 50% del fondo scala utilizzato
<b>VERIFICHE</b>	
Annuali	Linearità della risposta strumentale su tutto l'intervallo di misura tramite prove e tarature con bombole certificate.
Periodiche	Controllo e correzione delle normali derive strumentali attraverso una calibrazione con sistemi di riferimento esterni, quali bombole certificate a concentrazione nota.
Periodiche	Interventi di manutenzione periodica per il mantenimento dell'integrità e dell'efficienza del sistema che andranno riportati in un apposito registro (cartaceo o informatizzato).
<b>RACCOLTA DATI E COMUNICAZIONI</b>	
Raccolta	I dati rilevati ed elaborati devono essere conservati e tenuti a disposizione delle autorità di controllo per almeno 5 anni. Inoltre, il valore di concentrazione della media mensile calcolata a partire dalle medie orarie dei dati validi dovrà essere inserita nell'applicativo AIDA.
Comunicazioni	Il Gestore è tenuto a comunicare ad ARPA, entro le ore 24 del giorno successivo al verificarsi dell'evento, il superamento del valore limite tal quale (senza l'applicazione dell'incertezza di misura), allegando la tabella degli andamenti dei dati medi orari del giorno stesso. In aggiunta la comunicazione deve riportare gli interventi che il Gestore ha attuato per eliminare l'anomalia.
	Nel caso le misure in continuo dell'inquinante non potranno essere effettuate per periodi superiori a 5 giorni lavorativi, il gestore è tenuto ad informare tempestivamente l'ARPA e ad attuare forme alternative di controllo delle emissioni basate su misure discontinue. I dati misurati con le modalità discontinue concorrono ai fini della verifica del rispetto dei valori limite con modalità discontinue.

31. Come conferma della previsione relativa alla presenza di cloro in misura inferiore allo 0,5% nel flusso da trattare in ingresso al termocombustore, l'azienda è tenuta a valutare semestralmente la presenza di COV alogenati nel flusso da trattare in ingresso al termocombustore.
32. Deve essere installato un contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato ai fini manutentivi.
33. Deve essere presente un controllo dell'apertura e chiusura del by-pass corredato da strumenti che ne segnalino, registrino ed archivino l'anomalo funzionamento.

## E.2 Acqua

### E.2.1 Valori limite di emissione

34. Il Gestore della Ditta dovrà assicurare, per lo scarico finale **S1**, il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 ad esclusione dei parametri BOD<sub>5</sub>, COD, SS, Fosforo totale, Azoto totale e Azoto ammoniacale per i quali valgono i limiti di emissione, determinati in funzione della potenzialità effettiva pari a 34.642 a.e., indicati nelle **tab. 3 e tab. 4 (≥ 10.000 - < 50.000 abitanti equivalenti) dell'Allegato D del R.R. 6/2019** e dei parametri indicati **tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 152/2006** e ss.mm.ii., relativamente alle sostanze effettivamente immesse nella rete fognaria (parametri riferiti solamente alle attività presenti sul territorio che possono essere scaricate in fognatura e previsti nelle apposite autorizzazioni) e ad eccezione dei parametri BOD<sub>5</sub>, COD, solidi sospesi, fosforo totale e le varie forme di azoto, ai sensi dell'art. 9 comma 6 del R.R. 06/2019. (si veda verbale CDS 21/07/2022).
35. Il carico idraulico ed inquinante complessivo addotto giornalmente all'impianto deve essere tale da garantire una potenzialità residua pari al 10% della potenzialità di progetto.
36. Nel punto A7 (come descritto nel paragrafo B.1 – U.O. II ed in figura B1b e con rif. alla Tavola V3 rev. del 10/11/2016) che rappresenta un punto intermedio dell'U.O. II dei rifiuti liquidi pre-trattati, il Gestore della Ditta effettuerà un monitoraggio utile per verificare l'efficienza di abbattimento dei seguenti parametri:

Parametro	Unità di misura	Frequenza
arsenico	mg/L	mensile
cadmio	mg/L	mensile
cromo totale	mg/L	mensile
cromo esavalente	mg/L	mensile
mercurio	mg/L	mensile
nicel	mg/L	mensile
piombo	mg/L	mensile
rame	mg/L	mensile
selenio	mg/L	mensile
zinco	mg/L	mensile

**Tabella E3 – Parametri monitorati dal Gestore nel punto intermedio A7.**

37. 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. I reflui in uscita dal trattamento chimico-fisico ed alimentati al trattamento biologico e i rifiuti liquidi alimentati direttamente al trattamento biologico devono essere biodegradabili e compatibili con il processo a fanghi attivi.

### E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

38. Gli inquinanti ed i parametri da analizzare, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed il punto di campionamento deve essere quelli riportati nel piano di monitoraggio e controllo.
39. Devono essere previsti idonei pozzetti, di facile accesso, per il campionamento ed il controllo dei reflui fra le diverse fasi del processo di depurazione.
40. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle condizioni di esercizio più impattanti ambientalmente dell'impianto.
41. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### **E.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

42. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente secondo necessità dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
43. I campionatori fissi degli scarichi idrici devono essere tenuti a disposizione per il prelievo da parte dell'autorità di controllo fino alle ore 11.00 di ogni giorno.

### **E.2.4 Prescrizioni generali**

44. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA e al dipartimento ARPA competente per territorio. Qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione
45. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, **deve** essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario)

## **E.3 Rumore**

### **E.3.1 Valori limite**

46. Il complesso produttivo in oggetto deve rispettare i valori limite previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Mortara, ai sensi dal DPCM 14 novembre 1997.

### **E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

47. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
48. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine

### **E.3.3 Prescrizioni generali**

49. Qualora nel corso del futuro esercizio dell'impianto dovessero manifestarsi, in assenza di varianti gestionali o modifiche/sostituzioni di macchinari di cui al successivo punto 50, reiterati e giustificati rumori molesti da parte dei cittadini residenti nelle vicinanze dell'impianto la Ditta dovrà produrre, entro il termine valutato dall'AC di concerto con il Comune, una nuova valutazione di impatto acustico al fine di verificare il mantenimento del rispetto dei limiti imposti dal Piano di zonizzazione. Le misurazioni andranno effettuate presso punti da concordare con il Comune e con ARPA Dipartimento di Pavia. Dovranno inoltre essere effettuati rilievi sia in periodo diurno che notturno.
50. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una nuova campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

## **E.4 Suolo**

51. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ed esterne ai fabbricati.

52. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree, anche esterne, di carico e scarico, effettuando il prima possibile sostituzioni del materiale impermeabile se evidentemente deteriorato o fessurato.
53. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
54. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
55. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
56. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento Regionale n. 1 del 28/02/2005 art 13; indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dalle "Linee guida – Serbatoi interrati" di ARPA Lombardia del 15/03/2013 (aggiornamento del documento di aprile 2004), dandone preventiva comunicazione all'AC;
57. La Ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo

## **E.5 Rifiuti**

### **E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo**

58. I rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio

### **E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata**

59. Le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo B.1. e alla planimetria tavola di rif. V3 del 19/10/2023, facente parte integrante del presente atto, relativa allo stato di fatto.
60. Le operazioni di stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi, dovranno essere effettuate unicamente nelle aree autorizzate, individuate nella planimetria Tavola V3 rev. del 19/10/2023 mantenendo la separazione per tipologie omogenee;
61. La gestione deve altresì essere effettuata in conformità a quanto previsto dal d.lgs. 152/06 e da altre normative specifiche relative all'attività in argomento e, in ogni caso, deve avvenire senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, ai sensi dell'art. 177 comma 4 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.:
  - a. senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
  - b. senza causare inconvenienti da rumori o odori;
  - c. senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente
62. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art.183 comma 1 lettera bb) del D. Lgs. 152/06 e deve essere svolto secondo i criteri previsti all' 185-bis del medesimo decreto.
63. Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, l'Impresa deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti procedure:
  - a. acquisizione del relativo formulario di identificazione ed eventuale idonea certificazione analitica riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti;
  - b. per i rifiuti non pericolosi aventi EER cosiddetto "voce a specchio" di analogo rifiuto pericoloso, potranno essere accettati soltanto previa verifica analitica della "non pericolosità";

- c. anche i rifiuti pericolosi identificati nell'Allegato D alla Parte Quarta del d.lgs. 152/06, potranno essere accettati solo previa verifica analitica.

Le verifiche analitiche di cui ai punti a, b) e c) dovranno essere eseguite per ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelle che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito e conosciuto (singolo produttore), nel qual caso la verifica dovrà essere almeno semestrale;

64. Per i rifiuti liquidi devono essere analizzati i parametri di cui alla tabella F3b.
65. Qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.
66. Tutti i rifiuti in entrata di cui alla tabella B3a di pag. 15 devono essere allo stato liquido o comunque pompabile e conferiti obbligatoriamente nella sezione di deposito preliminare; le operazioni di scarico devono essere effettuate su area impermeabilizzata e presidiata.
67. I rifiuti conferiti, una volta accettati, devono essere stoccati distintamente per tipologie diverse in funzione del trattamento loro applicato.
68. Deve essere assicurata la regolare tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti speciali come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06; sul registro dovrà essere riportato anche il dato della quantità di COD relativa al carico di rifiuti accettato.
69. Si ricorda che, nel caso di impianti che trattano principalmente reflui fognari, come quello di ASMia, deve essere prioritariamente garantito il trattamento di questi ultimi con eventuale sospensione del trattamento dei rifiuti liquidi provenienti da terzi.
70. I fanghi provenienti da impianti gestiti da terzi devono essere sottoposti ad analisi semestrale dei metalli, prima di essere trattati presso l'impianto.
71. L'impianto di depurazione deve operare in modo tale da poter immediatamente cessare lo scarico nel caso di guasti e malfunzionamenti; in tali casi dovrà prevedersi che il rifiuto/refluo non perfettamente trattato sia rinviato in testa all'impianto.
72. Deve essere garantita una capacità residua di trattamento pari al 10% della capacità di progetto
73. Eventuali variazioni della capacità residua della sezione dell'impianto di trattamento biologico devono essere tempestivamente comunicate ad ARPA ed AC secondo le modalità previste dal D.Lgs 152/06 e s.m.i..
74. I fanghi prodotti dall'impianto di depurazione:
- devono essere stoccati in bacini o cassoni dotati di sistemi di contenimento e sistemi di protezione contro il dilavamento meteorico pertanto tali da garantire la salvaguardia delle acque di falda;
  - l'eventuale percolato prodotto in fase di stoccaggio deve essere drenato e convogliato in idoneo pozzetto di raccolta e inviato al trattamento;
  - devono essere smaltiti o recuperati in conformità alle disposizioni della vigente normativa in materia di gestione dei rifiuti.
75. Le acque depurate derivanti dalla fase di depurazione biologica non possono in alcun modo essere utilizzate per diluire i rifiuti.
76. E' vietata la miscelazione dei fanghi provenienti dalla sezione di pretrattamento chimico-fisico dell'U.O.II con quelli provenienti dal trattamento biologico mesofilo.
77. Settimanalmente deve essere rilevato e riportato, tramite registrazione da allegarsi al registro di carico e scarico ex D.Lgs. 152/06 e coerentemente ai dati dei rifiuti in entrata in esso registrati, il dato progressivo stimato del volume dei rifiuti avviati al trattamento.
78. Eventuali malfunzionamenti dei misuratori o contatori di portata installati, che debbono essere debitamente sigillati, dovranno immediatamente essere comunicati ad ARPA e AC.
79. Dovrà essere tempestivamente segnalato ad ARPA e AC qualsivoglia malfunzionamento e/o incidente si determini sull'impianto.

80. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
81. Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi e non pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; al riguardo i contenitori in deposito (rifiuti) in attesa di trattamento, devono essere mantenuti chiusi.
82. Le superfici e/o le aree interessate dalle movimentazioni, dal ricevimento, dallo stoccaggio provvisorio, dal trattamento, dalle attrezzature (compresi i macchinari utilizzati nei cicli di trattamento) e dalle soste operative dei mezzi operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate, possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti e delle sostanze contenute negli stessi e realizzate in modo tale da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti, nonché avere caratteristiche tali da convogliare le acque e/o i percolamenti in pozzetti di raccolta a tenuta o ad idoneo ed autorizzato sistema di trattamento.
83. Le pavimentazioni di tutte le sezioni dell'impianto (aree di transito, di sosta e di carico/scarico degli automezzi, di stoccaggio provvisorio e trattamento) devono essere sottoposte a periodico controllo e ad eventuale manutenzione al fine di garantirne l'impermeabilità.
84. Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti decadenti dal ciclo produttivo dovranno essere adeguatamente contrassegnate con cartellonistica che illustri la destinazione d'uso dell'area nonché la natura e la pericolosità o meno dei rifiuti. In tali aree dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio. Tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche. Qualora, al contrario e per ragioni emergenziali o giustificabili, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta dei reflui di percolamento, che vanno successivamente sempre trattati.
85. Qualunque manufatto presente in impianto destinato a contenere rifiuti deve essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere riportata e registrata per la compilazione dei registri di carico e scarico al fine di individuare lo stoccaggio dei rifiuti in esso registrati.
86. I rifiuti decadenti dal ciclo produttivo devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice E.E.R., in base al comparto di provenienza ed alle rispettive caratteristiche; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi ai sensi dell'art. 187 del D.lgs. 152/06, ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.
87. I recipienti fissi e mobili devono essere inoltre provvisti di:
- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto
  - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento
  - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
88. I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire in alcun modo tra di loro.
89. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - deve essere inoltre evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.
90. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:

- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
- 91.** I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- 92.** I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
  - devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento.
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antiriboccamento;
  - se dotati di tubazioni di troppo pieno, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- 93.** Le operazioni di travaso di rifiuti soggetti al rilascio di effluenti molesti devono avvenire in ambienti provvisti di aspirazione e captazione delle esalazioni con il conseguente convogliamento delle stesse in idonei impianti di abbattimento.
- 94.** Il percolato prodotto dalla filtropressatura dei fanghi derivanti dal comparto chimico-fisico deve essere drenato, convogliato ed inviato al pretrattamento.
- 95.** I rifiuti in uscita dal centro, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati a svolgere operazioni di recupero o smaltimento, evitando ulteriori passaggi ad impianti di messa in riserva e/o di deposito preliminare, se non collegati a terminali di smaltimento di cui ai punti da D1 a D12 dell'allegato B e/o di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'allegato C alla Parte Quarta del d.lgs. 152/06. Per i soggetti che svolgono attività regolamentate dall'art. 212 del citato decreto legislativo gli stessi devono essere in possesso di iscrizioni rilasciate ai sensi del d.m. 406/98.
- 96.** L'Impresa è comunque soggetta alle disposizioni in campo ambientale, anche di livello regionale, che hanno tra le finalità quella di assicurare la tracciabilità dei rifiuti stessi e la loro corretta gestione, assicurando il regolare rispetto dei seguenti obblighi:
- a. la tenuta della documentazione amministrativa costituita dai registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del d.lgs. 152/06 e dei formulari di identificazione rifiuto di cui al successivo articolo 193, deve avvenire nel rispetto di quanto previsto dai relativi regolamenti e circolari ministeriali nonché in adeguamento alle eventuali modifiche/variazioni legislative nella gestione della stessa;
  - b. l'impianto deve provvedere all'iscrizione nonché all'utilizzo dell'applicativo O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale di cui alla d.g.r. n. 6511/2017 e s.m.i. attraverso la richiesta di credenziali da inoltrare all'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti e compilazione della scheda impianti secondo le modalità e tempistiche stabilite dalla d.g.r. n. 2513/11;
- 97.** Il Gestore deve valutare la compatibilità dei diversi rifiuti che potrebbero essere presenti in qualsiasi momento nella medesima area di stoccaggio e che potrebbero determinare potenziali situazioni di pericolo nel caso venissero a contatto tra loro (ad esempio a seguito di urti e/o rotture dei contenitori). Nel caso di rifiuti risultati incompatibili fra loro in base alle valutazioni di cui sopra, deve essere predisposta ed inserita nel Protocollo di Gestione dei Rifiuti un'adeguata procedura per lo stoccaggio in sicurezza dei rifiuti (ad esempio la previsione di aree di stoccaggio distinte e separate).
- 98.** L'installazione IPPC deve essere gestita secondo il "Protocollo gestione rifiuti" [Rev 01 del 10/07/2023] nel quale vengono racchiuse tutte le procedure adottate dal Gestore per la caratterizzazione preliminare, il conferimento, l'accettazione, il congedo dell'automezzo, i tempi e le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto ed a fine trattamento, nonché le procedure di trattamento e di miscelazione, a cui sono sottoposti i rifiuti nonché le procedure di certificazione dei rifiuti trattati ai fini dello smaltimento e/o recupero. Tale documento deve altresì tener conto delle prescrizioni gestionali già inserite nel quadro prescrittivo del presente documento. Pertanto l'impianto

deve essere gestito con le modalità in esso riportate. Il protocollo di gestione rifiuti riporta anche tutti i controlli interni necessari per garantire il buon funzionamento dei singoli processi di trattamento.

99. Il Protocollo di gestione dei rifiuti potrà essere revisionato in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili di cui sarà data comunicazione all'Autorità competente e al Dipartimento ARPA competente territorialmente.
100. Di seguito la tabella che illustra il calcolo della fideiussione che la ditta deve prestare a favore dell'Autorità competente con l'ammontare alternativo da versare a seconda della validità o meno delle certificazioni in possesso alla ASMia per l'attività dell'impianto AIA. La fideiussione deve essere prestata ed accettata in conformità con quanto stabilito dalla d.g.r. n. 19461/04. La mancata presentazione della suddetta fideiussione entro il termine **di 30 giorni** dalla data di ricevuta della comunicazione del presente provvedimento, ovvero la difformità della stessa dall'allegato A alla d.g.r. n. 19461/04, comporta la revoca del provvedimento stesso come previsto dalla d.g.r. sopra citata.

Operazioni autorizzate	Capacità massima autorizzata	Importo €
Deposito preliminare (D15)	774 mc	273.415,50
Deposito e smaltimento (D8 e D9)	108.000 ton/anno	105.976,95
Trattamento fanghi conto terzi (D14-R12)	500 t/a	21.195,38
		<b>TOTALE €</b>
		400.587,83
Riduzione del 40% per ISO 14001 (art.3 comma 2 legge 24/1/2011 n. 1)		240.352,698
Riduzione del 50% per EMAS (art.3 comma 2 legge 24/1/2011 n. 1)		200.293,915

*Prima e non oltre la scadenza **(19/4/2024)** della certificazione EMAS (IT 002319 del 28.4.2001), la ditta deve inviare il rinnovo di tale certificazione alla Provincia di Pavia quale Ente beneficiario della fideiussione.*

*In mancanza di tale rinnovo (vista anche l'imminenza della scadenza) l'importo della fideiussione da presentare in relazione alla validità del presente atto potrà essere pari a € 240.352,698 in relazione alla certificazione ISO 14001/2015 (certificato Accredia n. 50 100 15943/2 Rev.001) posseduta dall'impianto ed in scadenza al 21/12/2026. Anche quest'ultima certificazione è sottoposta a dimostrazione di rinnovo ai fini del mantenimento della riduzione fideiussoria.*

### **E.5.3 Prescrizioni generali**

101. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
102. Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
103. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

104. Ai sensi dell'art.29-nonies del Titolo III bis, della parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente e ad ARPA variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto siano esse di carattere sostanziale o non sostanziale.
105. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità Competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
106. Ai sensi dell'art 29-decies comma 5, del Titolo III bis, della parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
107. Deve essere realizzata una barriera arborea mitigativa lungo il lato al confine con la SS494, in corrispondenza dell'area di proprietà oltre la zona di deposito materiali, nelle aree verdi a disposizione, dove non è al momento presente un'adeguata schermatura ed è visibile il piazzale su cui sorgerà il nuovo impianto. In particolare deve essere messo a dimora un adeguato numero di esemplari arborei, scegliendo tra le seguenti essenze: acero pseudo platano, tiglio, frassino, carpino e melo selvatico, ciò anche in conformità a quanto previsto dal PGT. Dovrà essere effettuata per cinque anni l'idonea manutenzione e la sostituzione delle eventuali fallanze. [rif. Autorizzazione Paesaggistica 13/2016 del 15/09/2016];

## **E.7 Monitoraggio e Controllo**

108. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.
109. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e devono essere messi a disposizione degli Enti mediante la compilazione per via telematica dell'applicativo denominato "AIDA" (disponibile sul sito web di ARPA Lombardia all' indirizzo: [www.arpalombardia.it/aida](http://www.arpalombardia.it/aida)) secondo quanto disposto dalla Regione Lombardia con Decreti della D.G. Qualità dell'Ambiente n. 14236 del 3 dicembre 2008 n. 1696 del 23 febbraio 2009 e con decreto n 7172 del 13 luglio 2009. Relativamente al comparto acqua vengono tenuti a disposizione e trasmessi tramite la compilazione dell'applicativo AIDA i dati riferiti al solo punto di campionamento S1 (scarico finale).
110. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.
111. L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo ai sensi del all'art. 29-deces, comma 8, del Titolo III bis, della parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.
112. L'Autorità Competente, avvalendosi di ARPA effettuerà con frequenza almeno triennale controlli ordinari secondo quanto previsto dall'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 o secondo quanto definito dal Piano di Ispezione Ambientale Regionale redatto in conformità al comma 11-bis del sopra citato articolo secondo le modalità approvate con DGR n. 3151 del 18/02/15.

## **E.8 Prevenzione e Gestione degli eventi emergenziali.**

113. Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori-autorespiratori in zone di facile accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.
114. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente, e comunque entro 8 ore, alla Autorità Competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, indicando:

- a. cause
- b. aspetti/impatti ambientali derivanti
- c. modalità di gestione/risoluzione dell'evento emergenziale
- d. tempistiche previste per la risoluzione/ripristino

## **E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

115. Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.6, comma 16, lettera f) del D.Lgs. n.152/06.
116. La ditta dovrà a tal fine inoltrare, all'Autorità Competente, ad ARPA ed al Comune, non meno di 6 mesi prima della comunicazione di cessazione dell'attività, un Piano di Indagine Ambientale dell'area a servizio dell'insediamento all'interno del quale dovranno essere codificati tutti i centri di potenziale pericolo per l'inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque superficiali e/o sotterranee quali, ad esempio, impianti ed attrezzature, depuratori a presidio delle varie emissioni, aree di deposito o trattamento rifiuti, serbatoi interrati o fuori terra di combustibili o altre sostanze pericolose e relative tubazioni di trasporto, ecc., documentando i relativi interventi programmati per la loro messa in sicurezza e successivo eventuale smantellamento. Tale piano dovrà:
- a. identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
  - b. programmare e temporizzare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
  - c. identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
  - d. verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
  - e. indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.
117. Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla-osta dell'Autorità Competente, sentita ARPA, in qualità di Autorità di controllo, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materiali.
118. Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.
119. Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.
120. All'Autorità Competente per il controllo, avvalendosi di ARPA, è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia finanziaria, a cura dell'Autorità Competente.

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	X	X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	X
Gestione emergenze (RIR)	X	X

**Tab. F1 - Finalità del monitoraggio**

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno) – ASMIA srl	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

**Tab. F2 – Autocontrollo**

## F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

### F.3.1 Controllo rifiuti in ingresso

La tabella F3a indica i controlli che l'azienda deve svolgere sul rifiuto in ingresso nell'ambito del self-monitoring.

Codice CER	Caratteristiche di pericolosità (*)	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di rifiuti trattati)	Frequenza prelievo campioni rappresentativi	Parametri analizzati	Modalità di registrazione dei controlli	Anno di riferimento
X	X	X	X	come da tabella F3b (in alternativa fare riferimento a tabella del Protocollo di gestione)	come da tabella F3b	cartaceo ed informatico	X

**Tab. F3a - Controllo rifiuti in ingresso**

(\*) Così come definite all'Allegato III della Direttiva 91/689/CEE e all'allegato D alla parte quarta del D.Lgs152/06.

La tabella F3b indica i parametri e le relative frequenze di monitoraggio dei rifiuti liquidi in ingresso (operazione D8, D9).

PARAMETRO	RIFIUTO LIQUIDO camp. istantaneo
pH	Su ogni conferimento
temperatura	Su ogni conferimento
colore	Su ogni conferimento
odore	Su ogni conferimento
Conducibilità elettrica a 20°C	Su ogni conferimento
Materiali sedimentabili 2h	Semestrale
SST	Semestrale
COD	Su ogni conferimento
BOD <sub>5</sub>	Semestrale
N-NH <sub>4</sub>	Su ogni conferimento
Metalli: Al, As, B, Ba, Cd, Cr <sub>tot</sub> , Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sn, Zn	Su ogni conferimento
Metalli: Cr(VI), Hg, Se	Semestrale
Nitrati	Settimanale
Nitriti	Settimanale
N-tot	Settimanale
P-tot	Su ogni conferimento
Composti organostannici	Semestrale
Cianuri totali	Semestrale
Solfuri	Semestrale
Solfati	Semestrale
Solfiti	Semestrale
Cloruri	Su ogni conferimento
Fluoruri	Semestrale
Tensioattivi anionici (MBAS)	Semestrale
Tensioattivi non ionici (TAS)	Semestrale
Grassi e oli vegetali/animali	Semestrale
Idrocarburi totali	Semestrale
Fenoli	Semestrale
Solventi organici aromatici	Semestrale
Solventi organici clorurati	Semestrale
Solventi organici azotati	Semestrale
Pesticidi fosforati	Semestrale
Pesticidi clorurati	Semestrale
Altri solventi	Semestrale
Caratterizzazione classe di pericolosità	Semestrale
Prova di trattabilità	All'omologa ed in caso di anomalia

**Tab. F3b** – Piano di monitoraggio rifiuti in ingresso

I fanghi provenienti da terzi di cui codice CER 19.08.05 subiscono un controllo del contenuto di metalli pesanti su ogni conferimento.

### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /tonnellata di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo	Modalità di registrazione
Da acquedotto	X	da individuare	annuale	X	X	X	X	Tabelle e grafici

Tab. F4 - Risorsa idrica

### F.3.3 Risorsa energetica

La tabella F5 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Tipologia risorsa energetica (combustibili e energia elettrica)	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh /anno)	Consumo annuo specifico (KWh /t di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh /anno)	Modalità di registrazione
X	X	Trattamento rifiuti	annuale	X	X	X	Tabelle e grafici
X	X	Uso uffici	annuale	X			Tabelle e grafici

Tab. F5 – Consumo combustibili ed energia elettrica

### F.3.4 Monitoraggio Aria

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

Parametro <sup>(1)</sup>	E1A <sup>(3)</sup>	E1B <sup>(5)</sup>	E2	Modalità di controllo	Metodi <sup>(2)</sup>
				Discontinuo	
Ammoniaca	X	X		Semestrale In caso di esercizio per un tempo superiore alle 24h  Semestrale E1B	EPA CTM 027:1997
Composti organici volatili (COV) – totali (TOC)	X	X	X	Semestrale In caso di esercizio per un tempo superiore alle 24h Semestrale E1B	UNI CEN ITS 13649:2015 UNI EN 12619:2013
NOx		X		Semestrale	UNI 10878:2000
CO		X		Semestrale	UNI EN 15058:2006
HCl	X	X	X	Semestrale In caso di esercizio per un tempo superiore alle 24h  Semestrale E1B	
H <sub>2</sub> S	X	X	X <sup>4</sup>	Semestrale In caso di esercizio per un tempo superiore alle 24h  Semestrale E1B	UNI 11574:2015
Concentrazione odori	X <sup>4</sup>		X	Semestrale In caso di esercizio per un tempo superiore alle 24h  Semestrale E1B	UNI EN 13725:2004

Tab. F6- Inquinanti monitorati

<sup>(1)</sup> Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal

presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

- (2) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.
- (3) Il punto di emissione E1A sarà attivo solo in caso di fermo dell'ossidatore termico rigenerativo posto a presidio dell'emissione E1B. Nell'ambito degli autocontrolli, si richiama il Gestore a programmare il monitoraggio semestrale di tale emissione durante l'effettivo esercizio dell'impianto in tale condizione.
- (4) A titolo conoscitivo, si propone il monitoraggio con frequenza semestrale di tali parametri alle emissioni E1A ed E2. A seguito delle risultanze analitiche emerse nel corso dei primi tre anni, il Piano di monitoraggio potrà essere rivisto/modificato in accordo con l'Autorità Competente.
- (5) L'emissione E1B è dotata di analizzatore in continuo del parametro TOC.

### F.3.5 Monitoraggio Acqua

#### F.3.5.1 Acqua in uscita dalla sezione biologico mesofilo – scarico finale

Il controllo dei parametri allo scarico finale (punto S1), ovvero la verifica del rispetto dei limiti imposti, è effettuato mediante l'applicazione del piano di monitoraggio riportato nella seguente tabella.

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi (*)
		Continuo	Discontinuo (data, ora, punto di prelievo)	
volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)	X	X		Sonda
pH	X		giornaliero	Sonda
temperatura	X	X		Sonda
colore	X		giornaliero	osservazione visiva
odore	X		giornaliero	valutazione sensoriale
conducibilità	X	X		Sonda
materiali grossolani	X		settimanale	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29:2003
solidi sospesi totali	X		settimanale	EN 872:2005
BOD <sub>5</sub>	X		settimanale	EN 1899-1:1998
COD	X		giornaliero	ISO 15705:2002
Alluminio	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Arsenico	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Bario	X		quadrimestrale	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Boro	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Cadmio	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Cromo totale	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Cromo VI	X		settimanale	EN ISO 10304-3; ENISO 23913
Ferro	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Manganese	X		mensile	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Mercurio	X		settimanale	EN ISO 17852; EN ISO 12846
Nichel	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Piombo	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Rame	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Selenio	X		settimanale	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Stagno	X		mensile	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Zinco	X		giornaliero	ENISO 11885; ENISO 17294-2; ENISO 15586
Cobalto	X		quadrimestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002+UNI EN ISO 11885:2009
Cianuri totali (come CN)	X		mensile	EN ISO 14403-1:2012
Cloro attivo libero	X		mensile	EN ISO 7393-1,2

Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	X		settimanale	ISO 10530:1992-ISO 13358:1997
Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	X		settimanale	UNI EN ISO 10304-3:2000
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	X		settimanale	UNI EN ISO 10304-1; ISO 15923-1
Cloruri	X		settimanale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	X		settimanale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fosforo totale (come P)	X		settimanale	EN ISO 15681-1; EN ISO 15681-2; EN ISO 6878; EN ISO 11885
Azoto totale	X		settimanale	UNI 11759:2019
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X		giornaliero	EN ISO 11732; ISO 5664; ISO 6778; ISO 7150-1
Azoto nitroso (come N)	X		giornaliero	EN 26777; ISO 6777; EN ISO 13395
Azoto nitrico (come N)	X		giornaliero	EPA 16648 2010
Grassi e oli animali/vegetali	X		mensile	UNI EN ISO
Idrocarburi totali	X		mensile	UNI EN ISO 9377-2:2002
Aldeidi	X		mensile	APAT CNR IRSA 5010 A Man29 2003
Solventi organici aromatici	X		settimanale	EN ISO 15680 - EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Solventi organici azotati	X		settimanale	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Solventi clorurati	X		settimanale	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Tensioattivi totali	X		settimanale	UNI 10511-1:1996/A1:200 APAT CNR IRSA 5170-5180 man 29 2003
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	X		mensile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29:2003
Pesticidi fosforati	X		quadrimestrale	
Composti organostannici	X		mensile	EPA 5030 C:2003+EPA 8260 C:2006
Sostanze R45, R50 e 51/53 (H350, H400, H411)	X		mensile	
IPA	X		quadrimestrale	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
Fenoli	X		mensile	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003
Nonilfenolo	X		quadrimestrale	APAT CNR IRSA 5070 B Man 29 2003
Escherichia Coli	X		quadrimestrale	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003
Saggio di tossicità acuta <sup>(1)</sup>	X		quadrimestrale	APAT CNR IRSA 8020B Man 29 2003 – UNI EN ISO 11348-3:2019 – UNI EN ISO 8692:2012 Annex A

**Tab. F7- Inquinanti monitorati**

<sup>(1)</sup>: il test di tossicità acuta deve essere svolto secondo quanto disposto dalla nota (5) della tabella 3 dell'Allegato 5 della Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

### F.3.6 Monitoraggio fanghi derivanti dal trattamento di depurazione

Per i fanghi biologici destinati a recupero – R13, viene eseguita con cadenza semestrale la caratterizzazione completa ai sensi della D.G.R. n. X/2031 del 01/07/2014, mentre per i fanghi chimico-fisici destinati a smaltimento/recupero viene eseguita con cadenza mensile l'analisi dei metalli pesanti e con cadenza semestrale la caratterizzazione completa ed integrata con gli ulteriori parametri richiesti dall'impianto terminale di ricevimento.

Tipologia fango	Codice CER	Caratteristiche e di pericolosità	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	Quantità specifica (t/t di rifiuto trattato)	Parametri analizzati	Frequenza	Destinazione (R/D)	Modalità registrazione	Anno di riferimento
Fango derivante dalla sezione chimico-fisica	X	X	X	X	metalli pesanti  caratterizzazione completa	mensile  semestrale	R/D		

**Tab. F8 – Parametri monitorati nei fanghi derivanti dal trattamento di depurazione**

### F.3.7 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.

- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La Tabella F9 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	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

Tab. F9 – Verifica d'impatto acustico

### F.3.8 Rifiuti in uscita

La tabella F11 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica (*)	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X	X	semestrale	PC	X

Tab. F10 – Controllo rifiuti in uscita

(\*) riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di rifiuti trattati nell'anno di monitoraggio

Per i fanghi biologici destinati a recupero – R13, viene eseguita con cadenza semestrale la caratterizzazione completa ai sensi della D.G.R. n. X/2031 del 01/07/2014, mentre per i fanghi chimico-fisici destinati a smaltimento/recupero viene eseguita con cadenza mensile l'analisi dei metalli pesanti e con cadenza semestrale la caratterizzazione completa ed integrata con gli ulteriori parametri richiesti dall'impianto terminale di ricevimento.

### F.3.9 Materie prime ausiliarie

La tabella F11 specifica i sistemi di controllo previsti sulle materie prime ausiliarie, riportando i relativi controlli annuali sia quantitativi che qualitativi.

Linea impiantistica	Materie Ausiliarie	Quantità utilizzata Anno (kg)	Classificazione CLP	Stato fisico	Modalità e caratteristiche di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
X	X	X	X	X	X	X

Tab. F11 – Controlli sulle materie prime ausiliarie

### F.3.10 Acque sotterranee

Il gestore dovrà effettuare un monitoraggio semestrale qualitativo e quantitativo delle acque sotterranee per i parametri attualmente monitorati (e inseriti in AIDA) per tutti i piezometri presenti nell'impianto.

La seguente tabella F12 specifica le informazioni da inserire per ciascuno dei piezometri presenti nell'impianto e oggetto di monitoraggio quantitativo e qualitativo:

Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)
Pzn	X	X	X	X	X

Tab. F12 – Piezometri

Le tabelle F13 e F14 specificano le modalità di monitoraggio quantitativo e qualitativo delle acque sotterranee:

Piezometro	Posizione piezometro	Misure quantitative	Livello statico (m.s.l.m.)	Frequenza misura
Tutti	Monte e valle	Altezza falda	X	Semestrale

Tab. F13 - Misure piezometriche quantitative

Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Metodi	Frequenza
Tutti	Monte e Valle	X	1,1,2 tricloroetano	APAT IRSA	Semestrale
			1,1,2,2-tetracloroetano		
			1,1-dicloroetano		
			1,1- dicloroetilene		
			1,2 dicloropropano		
			1,2,3-tricloropropano		
			1,2-dibromoetano		
			1,2-dicloroetano (cloruro di etilene)		
			1,2-dicloroetilene		
			Alluminio (Al)		
			Antimonio (Sb) e composti		
			Argento (Ag)		
			Arsenico (As)		
			Benzene		
			Berillio (Be)		
			Boro (B)		
			Bromodichlorometano (diclorobromometano)		
			Cadmio (Cd) e composti		
			Clorofornio (triclorometano)		
			Clorometano (cloruro di metile)		
			Cloruro di vinile (CVM)		
			Cobalto (Co)		
			Cromo (Cr) totale		
			Cromo VI (Cr VI)		
			Dibromoclorometano		
			Esaclorobutadiene		
			Etilbenzene		
			Ferro (Fe)		
			Fluoruri		
			Manganese (Mn)		
			Mercurio (Hg) e composti		
			Nichel (Ni) e composti		
			Nitriti (ione nitrito)		
			pH		
			Piombo (Pb) e composti		
			p-Xilene;		
			Rame (Cu) e composti		
			Selenio (Se) e composti		
			Solfati		
			Stirene		
			Tallio (Tl)		
Tetracloroetilene					
Toluene					
Tribromometano (Bromoformio)					
Tricloroetilene					
Zinco (Zn) e composti					

Tab. F14 – Misure piezometriche qualitative

## F.4 Gestione dell'impianto

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

La tabella F11 specifica i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite).

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri			Perdite	Modalità di registrazione dei controlli
	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Inquinante	
Ricezione rifiuti liquidi (campionamento in ingresso all'U.O. I)	NH <sub>4</sub>	giornaliera	Analisi interne		Cartaceo/Informatico
	COD				
	pH				
	Solidi Sed.				
Trasferimento (tubature, pompe, valvole)	Q	giornaliera	Calcolo da impostazione pompe volumetriche		Registrazione su PLC dedicato
Caricamento e mescolamento reattori (es:grigliatura, dissabbiatura, disoleatura)					
Trattamento chimico-fisico (neutralizzazione e precipitazione chimica)	Q	giornaliera	Calcolo da impostazione pompe volumetriche		Registrazione su PLC dedicato
	pH	giornaliera	Misuratore in linea		Registrazione su PLC dedicato
	COD	giornaliera	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	N-NH <sub>4</sub>	giornaliera	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Metalli (Cu, Ni, Zn)	giornaliera	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
Trattamento biologico termofilo - Biorime	Q	continuo	Misuratore in linea		Registrazione su PLC dedicato
	Ossigeno disciolto in vasca	continuo	Misuratore in linea		Registrazione su PLC dedicato
	pH	continuo	Misuratore in linea		Registrazione su PLC dedicato
	COD	giornaliera	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Forme azotate	giornaliera	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Tensioattivi totali	mensile	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Solventi organici clorurati	mensile	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Solventi organici aromatici	mensile	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
Trattamento biologico mesofilo	Q refluo in ingresso (**)	continuo	Misuratore in linea		Registrazione su supporto informatico
	Ossigeno disciolto in vasca	continuo	Misuratore in linea		Registrazione su supporto informatico
	pH	continuo	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	BOD <sub>5</sub>	settimanale	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico

	COD	giornaliero	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Forme azotate	giornaliero	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Metalli (As, Hg)	mensile	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Fenoli	mensile	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
	Pesticidi totali	mensile	Campionatore Automatico		Registrazione su supporto informatico
Sistemi di estrazione e di abbattimento effluenti gassosi	VOC, NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, CH <sub>4</sub> , Q.	E1A In caso di attivazione per un tempo >24h	Misuratore in discontinuo		Registrazione su supporto informatico
	TOC	E1B	Misuratore in continuo		Registrazione su PLC dedicato
Linea fanghi – sezione di disidratazione	Metalli	semestrale	Mineralizzazione + ICP		Registrazione su supporto informatico
Linea fanghi – sezione biologico termofilo (minimizzazione fanghi)	COD (permeato) SST (spurgo reattore)	settimanale	Analisi interne		Registrazione su supporto informatico
Altro					

**Tab. F15 – Controlli sui punti critici**

#### **F.4.2 Verifica delle prestazioni impiantistiche**

Al fine di valutare l'efficienza del rendimento di ciascuna sezione impiantistica è opportuno sulla base dei controlli stabiliti nel paragrafo precedente (F.4.1) in tabella F15 effettuare dei bilanci di massa che permettano la verifica della performance impiantistica.

I bilanci di massa verranno redatti su base mensile con riferimento ad un campione medio composito costruito a partire dai campionatori posti a monte e a valle di ciascuna sezione impiantistica, nonché dai dati rilevati dal sistema degli autocontrolli.

##### **F.4.2.1 Carichi e performance del trattamento chimico/fisico: bilancio di massa**

Per garantire un corretto funzionamento del trattamento chimico-fisico è opportuno valutare i valori di pH in uscita dal trattamento ed i carichi di COD ed alcuni metalli ovvero rame (Cu), nichel (Ni) e zinco (Zn) in modo da controllare il flusso in ingresso ed uscita dal chimico-fisico indirizzato al successivo stadio di ossidazione biologica mesofila. I parametri sono stati individuati in funzione del meccanismo di processo di rimozione adottato nell'impianto ovvero la precipitazione chimica delle sostanze colloidali e i metalli. A tal fine è utile adoperare un foglio di calcolo in cui effettuare un bilancio di massa. In tale foglio dovranno essere indicati:

- Volume in alimentazione al sistema chimico-fisico;
- Concentrazione di COD, Cu, Ni e Zn nel flusso in ingresso ed uscita (medio 24h – frequenza di campionamento giornaliera);
- Variazione livello di pH.

##### **F.4.2.2 Carichi e performance del reattore termofilo BIORIME ACQUE: bilancio di massa**

Nel caso dell'applicazione della tecnologia biorime ai rifiuti liquidi, i parametri processuali chiave per monitorarne le performance sono il carico organico, espresso come COD, il consumo di ossigeno totale e specifico, le forme azotate, il fosforo, i tensioattivi, i solventi organici e clorurati nonché il consumo elettrico totale e specifico.

Tutti questi dati sono riportati totalizzati mensilmente e ne sono calcolate le rese specifiche di abbattimento nonché i consumi specifici.

#### F.4.2.3 Carichi e performance del processo a fanghi attivi mesofilo: bilancio di massa

Per garantire un corretto funzionamento del sistema biologico mesofilo è opportuno garantire un rapporto bilanciato di carbonio (COD), azoto (N) e fosforo (P). Bisogna quindi valutare i carichi di questi tre elementi (COD e N con frequenza giornaliera; P – essendo solo assimilato dalla biomassa presente nel sistema mesofilo – con frequenza settimanale) da apportare al sistema in modo da controllare il flusso in uscita dal sistema biologico mesofilo indirizzato allo scarico finale in corpo idrico superficiale. Inoltre viene introdotto un controllo mensile dei principali carichi di sostanze pericolose e/o sostanze che potrebbero bio-accumularsi ovvero arsenico (As), mercurio (Hg), Fenoli e Pesticidi totali. A tal fine è utile adoperare un foglio di calcolo in cui effettuare un bilancio di massa. In tale foglio dovranno essere indicati:

- Volume in alimentazione al sistema biologico mesofilo;
- Concentrazione di COD, parametri azotati (N-NH<sub>4</sub>, N<sub>tot</sub>) nel flusso in alimento ed Concentrazione di COD, parametri azotati (N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N<sub>tot</sub>) in uscita dal sistema mesofilo (medio 24h – frequenza di campionamento giornaliera);
- Concentrazione di P<sub>tot</sub> nel flusso in alimento (medio 24h settimanale – frequenza di campionamento giornaliera); ed in uscita dal sistema mesofilo (medio settimanale – frequenza di campionamento giornaliera);
- Concentrazione di As, Hg, Fenoli e Pesticidi totali nel flusso in alimento in uscita dal sistema mesofilo (medio 24h – frequenza di campionamento mensile);
- Concentrazione di ossigeno in vasca;

#### F.4.2.4 Carichi e performance del reattore termofilo BIORIME FANGHI: bilancio di massa

L'applicazione della tecnologia biorime alla minimizzazione dei fanghi biologici ha come parametri processuali rilevanti il volume ed il carico di fanghi biologici alimentati espresso come solidi totali e volatili, il consumo di ossigeno totale e specifico, il volume del permeato estratto ed il relativo carico di COD retrocesso al comparto di ossidazione, il volume e la concentrazione come solidi totali e solidi volatili del fango residuo prodotto come spurgo del reattore nonché il consumo elettrico totale e specifico. Tutti questi dati sono riportati totalizzati mensilmente e ne sono calcolate le rese di abbattimento nonché i consumi specifici.

#### F.4.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio (materie ausiliarie, rifiuti in ingresso e in uscita) e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini di contenimento	Verifica integrità	semestrale	Cartaceo/informatico
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	secondo quanto indicato dal Regolamento comunale d'Igiene	Cartaceo/informatico
Vasche (per lo stoccaggio ed il pretrattamento dei rifiuti)	Verifica d'integrità e Verifica tenuta impermeabilizzazione	semestrale	Cartaceo/informatico

Tab. F16– Tipologie di controllo e frequenze delle aree di stoccaggio

### Allegati e documenti di riferimento agli atti.

Allegati	SIGLA
Planimetria generale dello stabilimento. Stato di fatto	V3 rev 19/10/2023
<b>Documenti di riferimento agli atti</b>	
Protocollo di gestione rifiuti	Rev 01 del 10/07/2023