

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-6320 del 23/12/2020
Oggetto	D.LGS. 152/06 L.R. 21/04. DITTA AIMAG S.P.A. INSTALLAZIONE PER LA DEPURAZIONE REFLUI IDRICI E TRATTAMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI SITO IN VIA BERTUZZA N° 8/A IN LOC. SAN MARINO, COMUNE DI CARPI (MO). (RIF.INT. N. 123/00664670361) AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RIESAME
Proposta	n. PDET-AMB-2020-6525 del 23/12/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventitre DICEMBRE 2020 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO : D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA AIMAG S.P.A. – INSTALLAZIONE PER LA DEPURAZIONE REFLUI IDRICI E TRATTAMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI SITO IN VIA BERTUZZA N° 8/A IN LOC. SAN MARINO, COMUNE DI CARPI (MO). (RIF.INT. N. 123/00664670361)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - RIESAME

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n.13 del 28 luglio 2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all'Agazia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (Arpae);

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate altresì:

- la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la V^ Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la D.G.R. n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la D.G.R. n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;

- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue”;
- la D.G.R. n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;

premessi che per il settore di attività oggetto della presente sono disponibili:

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione, del 15 febbraio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per il trattamento rifiuti”;
- il REF “JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” pubblicato dalla Commissione Europea nel Luglio 2018;
- il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea;

richiamata l’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui alla determinazione n. 139 del 19/09/13 (e s.m. det. n.179/2013, n. 93/2014, n. 20/2015, n.951 del 21/02/2018, n. 5485/2019) con la quale è stata rilasciata a seguito di rinnovo l’Autorizzazione integrata ambientale ad Aimag s.p.a. con sede legale in Via Maestri del Lavoro n. 38 a Mirandola (MO), in qualità di gestore dell’installazione esistente per l’eliminazione di rifiuti non pericolosi e per l’eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi (punti 5.1 e 5.3 all. VIII D.Lgs. 152/06) denominato Aimag s.p.a. – Impianto di depurazione sito in via Bertuzza, n. 8/A a San Marino di Carpi (MO);

richiamata l’iscrizione della Ditta al “Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti” n. CAR030 ai sensi dell’art. 216 del D.Lgs 152/2006 parte quarta e ss.mm.;

vista l’istanza di modifica sostanziale e riesame dell’AIA sopra citata presentata dalla Ditta il 03/12/2019 contestualmente alla domanda di attivazione della Procedura Autorizzatoria Unica Regionale (PAUR) e di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi della Parte Seconda del Dlgs.152/2006 e della LR.4/2018 per la realizzazione dell’impianto di trattamento rifiuti liquidi extra-fognari presso l’area polifunzionale di via Bertuzza n.8, località San Marino in Comune di Carpi (MO)

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 23/12/20 e dato atto che gli adempimenti previsti dalla procedura di rilascio del PAUR sostituiscono quanto previsto in merito alla procedura di modifica sostanziale e riesame AIA;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il Dr. Richard Ferrari, Ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall’interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è la Dr.ssa Barbara Villani, Responsabile del

Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n. 474/C a Modena;

- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 474/C a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, [www.arpae.it](http://www.arpae.it);

per quanto precede,

### il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di modifica sostanziale e riesame ad Aimag s.p.a. con sede legale in Via Maestri del Lavoro n. 38 a Mirandola (MO), in qualità di gestore dell'installazione esistente per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi e per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi (punti 5.1, 5.3 e 5.5 all. VIII D.Lgs. 152/06) sito in via Bertuzza, n. 8/A a San Marino di Carpi (MO)..

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di trattamento rifiuti con le modalità e per i quantitativi previsti per le varie fasi progettuali nell'Allegato I alla presente
2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Numero autorizzazione - Data di emissione	NOTE
ARPAE	Det.n. 139 del 19/09/2013	Autorizzazione Integrata Ambientale
ARPAE	det. n. 179 del 31/10/2013	1^ modifica non sostanziale AIA
ARPAE	det. n. 93 del 07/10/2014	2^ modifica non sostanziale AIA
ARPAE	det. n. 20 del 17/02/2015	3^ modifica non sostanziale AIA
ARPAE	det. n. 951 del 21/02/2018	4^ modifica non sostanziale AIA
ARPAE	det.n. 5485 del 27/11/2019	5^ modifica non sostanziale AIA
Provincia di Modena	CAR 030	Iscrizione al registro delle imprese che recuperano rifiuti ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06

3. gli allegati I e II alla presente AIA "Le condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" e "Confronto con le BAT"ne costituiscono parte integrante e sostanziale;

4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008, la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 e la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo entro il 31/01/2030. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.
11. il gestore è tenuto a presentare entro 90 giorni dalla data di efficacia del presente atto la garanzia finanziaria già prestata a favore di ARPAE Direzione Generale - via Po 5 - 40139 BOLOGNA per gli importi di seguito riportati.

**Fasi da 1 a 4:**

- € 789.000,00 (settecentottantanovemila) Euro relativamente all'operazione di smaltimento D9 (valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (52600 t), per 15,00 Euro/ton);
- € 1.296000,00 (un milione duecentonovantaseimila mila) Euro relativamente all'operazione di smaltimento D8 (valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (108.000) per 12,00 Euro/ton)
- € 150.000,00 (centocinquantamila 00 euro) - relativamente all'operazione di recupero R1 di rifiuti non pericolosi; valore calcolato moltiplicando la potenzialità annuale dell'impianto,

espressa in tonnellate (750 t/a) per 10,00 € (rifiuti non pericolosi). L'importo minimo è comunque pari a 150000 euro.

### **Fase Piattaforma**

- € 1.050.000,00 (un milione cinquanta mila) Euro relativamente all'operazione di smaltimento D9 (valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (70000 t), per 15,00 Euro/ton);

- € 2.160.000,00 (duemilioni centosessantamila/00 euro) Euro relativamente all'operazione di smaltimento D8 (valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (180000) per 12,00 Euro/ton)

- € 150.000,00 (centocinquantomila 00 euro) - relativamente all'operazione di recupero R1 di rifiuti non pericolosi; valore calcolato moltiplicando la potenzialità annuale dell'impianto, espressa in tonnellate (1500 t/a) per 10,00 € (rifiuti non pericolosi). L'importo minimo è comunque pari a 150000 euro.

La garanzia finanziaria deve essere costituita, come indicato dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1991 del 13 ottobre 2003, in uno dei seguenti modi:

- reale e valida cauzione in numerario o in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con RD 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;

- fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del RDL 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni;

- polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi.

- appendice alle garanzie già prestate in riferimento al presente atto (il beneficiario deve essere modificato in ARPAE - Direzione Generale - via Po 5 - 40139 Bologna)

La durata della garanzia finanziaria deve essere pari a quella dell'autorizzazione maggiorata di due anni. L'efficacia della garanzia potrà essere estesa alle obbligazioni del contraente derivanti dal proseguimento dell'attività a seguito di rinnovo o proroga dell'autorizzazione da parte della Provincia previa integrazione accettata dalle parti.

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte dell'Ente garantito, la garanzia dovrà essere ricostituita a cura della ditta autorizzata nella stessa misura di quella originariamente determinata.

La garanzia finanziaria può essere svincolata in data precedente la scadenza dell'autorizzazione, dopo decorrenza di un termine di due anni dalla data di cessazione dell'esercizio dell'attività.

L'ammontare della garanzia finanziaria è ridotto:

1) del 40% nel caso il soggetto interessato dimostri di avere ottenuto la certificazione ISO 14001 da organismo accreditato ai sensi della normativa vigente;

2) del 50% per i soggetti in possesso di registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 761/01.

In caso di mancato adempimento entro il termine prescritto l'Autorità Competente provvederà, previa diffida, alla revoca dell'autorizzazione di cui sopra.

ARPAE di Modena provvederà a comunicare formalmente l'avvenuta accettazione della garanzia finanziaria. La lettera di accettazione deve essere conservata assieme alla presente AIA.

### **D e t e r m i n a   i n o l t r e**

- la pubblicazione dal presente atto sul Bollettino Ufficiale Regionale avverrà nell'ambito delle procedure di VIA/PAUR, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

LA RESPONSABILE DEL  
SERVIZIO AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI  
ARPAE DI MODENA  
Dr.ssa Barbara Villani

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

*da sottoscrivere in caso di stampa*

La presente copia, composta di n. .... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data ..... Firma .....

## CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

### DITTA AIMAG S.P.A.

- Rif.int. N. 123/00664670361
- sede legale in via Maestri del Lavoro n°38 a Mirandola (MO) ed impianto in Via Bertuzza n°8/A a San Marino di Carpi (MO)
- attività di eliminazione o recupero di rifiuti pericolosi con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno (punto 5.1 All. VIII – D.Lgs. 152/06) ed eliminazione di rifiuti non pericolosi con capacità di oltre 50 tonnellate al giorno (punto 5.3 All. VIII – D.Lgs. 152/06)
- attività di accumulo di rifiuti pericolosi (punti 5.5 VIII D.Lgs. 152/06)

## A SEZIONE INFORMATIVA

### A1 DEFINIZIONI

#### AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2010/75/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

#### Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (Arpae di Modena).

#### Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Aimag S.p.A.).

#### Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa, anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

### A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'impianto in oggetto ha principalmente la funzione di depurare acque reflue provenienti dal reticolo fognario servito (Comuni di Carpi, Campogalliano, Soliera e Correggio) ed ha una potenzialità di 200.000 A.E.. Il medesimo impianto, per la capacità depurativa residua, è utilizzato per trattare rifiuti. Tale capacità si attesta su valori superiori rispetto alle soglie di cui ai punti 5.1, 5.3 e 5.5. dell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06.

L'impianto è ubicato in Comune di Carpi, località S. Marino, in via Bertuzza n. 8/A e confina:

- a nord con la discarica di S.Marino;
- a sud con Via Bertuzza;

- ad est con terreni agricoli e con la “Fossetta della Colomba”;
- ad ovest con il Canale di Carpi o “Canale Gabelo”.

Allo stato attuale la superficie complessiva dell’area dell’impianto di depurazione di Carpi, comprensiva della zona dedicata al pretrattamento dei rifiuti liquidi, è pari a 66.608 m<sup>2</sup> così suddivisa:

superficie permeabile a verde	28.247 m <sup>2</sup>
superficie vasche scoperte	13.475 m <sup>2</sup>
superficie impermeabile	19.780 m <sup>2</sup>
superficie coperta	5.106 m <sup>2</sup>

Il presente atto si riferisce alla gestione dell’impianto nella situazione attuale e nelle varie configurazioni di cui al progetto valutato con VIA per la realizzazione di una piattaforma di trattamento rifiuti liquidi extra fognari (di seguito definita “Piattaforma”) che opererà in autonomia dall’impianto di depurazione delle acque reflue urbane (di seguito definito “Depuratore”). Gli interventi di progetto verranno realizzati in quattro fasi successive.

## **B SEZIONE FINANZIARIA**

### **B1 TARIFFA ISTRUTTORIA**

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 28/11/2019.

## **C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

### **C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL’ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO**

#### **C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE**

Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

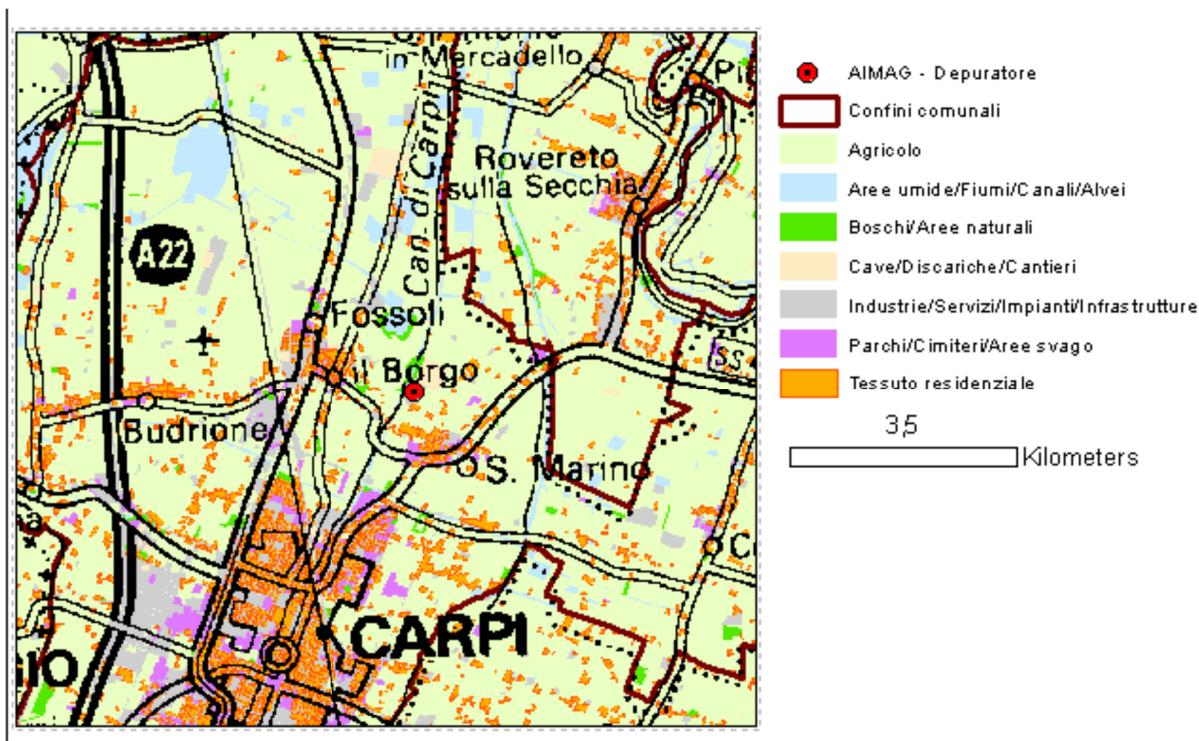
#### *Inquadramento territoriale*

L’impianto è collocato nella medio- bassa provincia di Modena, tra le frazioni di San Marino e di Fossoli, nel territorio del Comune di Carpi. Nel dettaglio il depuratore si trova a sud della discarica di S. Marino, ed è delimitato a est da terreni agricoli e dalla “Fossetta della Colomba”, a Ovest dal Canale di Carpi e da terreni agricoli e a sud da Via Bertuzza. Nell’area non sono presenti vincoli naturalistici importanti.

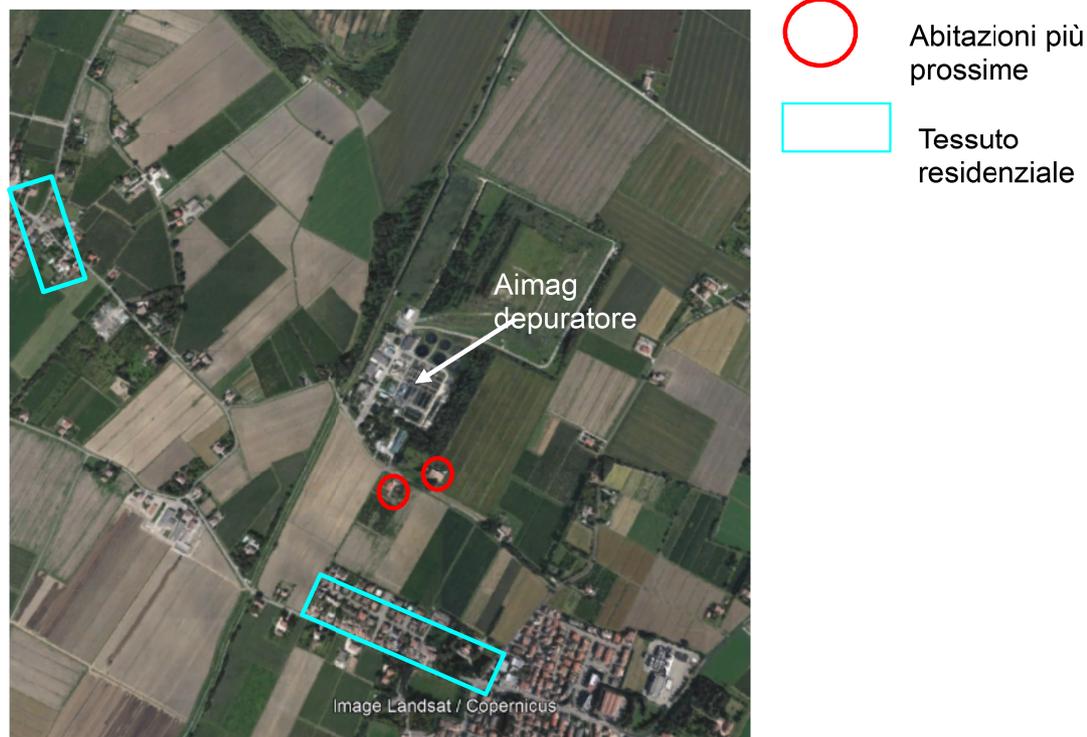
La realizzazione della Piattaforma ricade all’interno dell’area del già esistente depuratore di Carpi come riportato in rosso nella figura sottostante.



La figura seguente riporta la carta di uso del suolo (anno 2017); lo stabilimento è inserito in una zona a prevalente vocazione agricola; le abitazioni più vicine, appartenenti alle frazioni di San Marino e di Fossoli, entrambe nel comune di Carpi, si trovano rispettivamente a circa 500 m a sud e 1 km ad ovest dell'impianto; la parte nord del centro abitato di Carpi dista circa 2.5 Km.



Come si può meglio osservare dalla foto aerea estratta da Google Earth (immagine del 27/04/2019), nell'intorno dello stabilimento, il tessuto residenziale più vicino è quello della frazione di San Marino, distante circa 500 metri direzione sud. Gli edifici abitativi più prossimi sono ubicati a circa 100 e 150 metri a sud, sud-est e trattasi di edifici isolati.

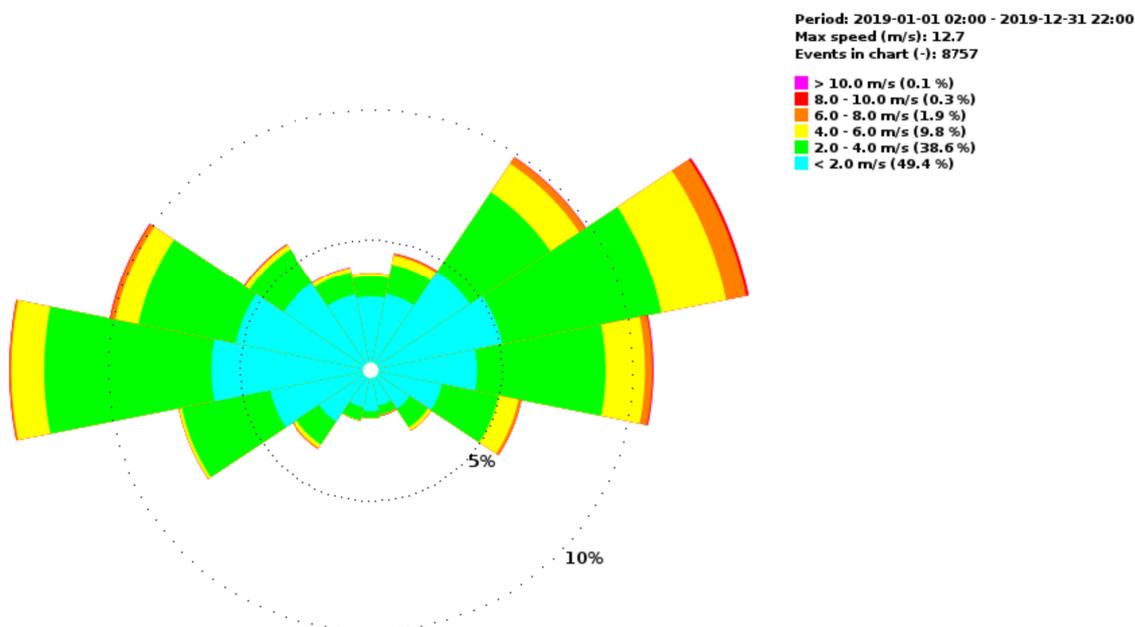


### Inquadramento meteo-climatico dell'area

Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa. Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, una attenuazione della ventosità ed un incremento della umidità relativa.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2019 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC. I dati si riferiscono ad una quota di 10 metri dal suolo.

La rosa dei venti annuale evidenzia come direzioni prevalenti quelle da ovest e da est-nord-est. Le velocità del vento inferiori a 1.5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 30% dei dati orari dell'anno.



### Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM10, per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m<sup>3</sup>) superamenti che, nel 2019, hanno registrato un lieve incremento rispetto all'anno precedente, ma una riduzione rispetto al 2017. In particolare, il valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in cinque delle sei stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria: Giardini a Modena (58 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (47 giorni di superamento), Remesina a Carpi (49 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (32 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (45 giorni di superamento).

Il valore limite annuale per i PM10 (40 µg/m<sup>3</sup>) è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM2.5 (25 µg/m<sup>3</sup>), confermando il trend positivo degli ultimi anni, con una riduzione media su tutte le stazioni provinciali del 10% per il PM10 e del 14% per il PM2.5 rispetto al 2010. Per il biossido di azoto, nel 2019 è stato rispettato il valore massimo orario (200 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 18 ore) mentre il valore medio annuo (40 µg/m<sup>3</sup>) è risultato superiore al limite nelle due stazioni da traffico di Giardini a Modena (41 µg/m<sup>3</sup>) e San Francesco a Fiorano (43 µg/m<sup>3</sup>), posizionate a lato di strade che contano più di 20000 veicoli/giorno. Rispetto al 2010, comunque, le concentrazioni medie annuali hanno registrato una riduzione media su tutte le stazioni provinciali pari al 24%. Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa vigente. I trend delle concentrazioni non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna. Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene e di monossido di carbonio.

Oltre ai dati rilevati dalle stazioni fisse della rete della qualità dell'aria, è possibile consultare quelli elaborati dal modulo PESCO, implementato da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integra le informazioni provenienti dalla rete di monitoraggio con le simulazioni del modello chimico e di trasporto NINFA, la cui risoluzione spaziale, pari a 1 km, non permette però di valutare specifiche criticità localizzate (hot-spot). Questi dati rappresentano pertanto, una previsione dell'inquinamento di fondo, cioè lontano da sorgenti emissive dirette.

Nell'anno 2018 sono stati stimati i seguenti valori, intesi come media su tutto il territorio comunale:

- PM10: media annuale 27 µg/m<sup>3</sup> a fronte di un limite di 40 µg/m<sup>3</sup> e 23 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35
- NO<sub>2</sub>: media annuale di 20 µg/m<sup>3</sup> a fronte di un limite di 40 µg/m<sup>3</sup>
- PM2.5: media annuale di 19 µg/m<sup>3</sup> a fronte di un limite di 25 µg/m<sup>3</sup>

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 e in vigore dal 21 aprile 2017, classifica il Comune di Carpi come area di superamento dei valori limite sia per l'NO<sub>2</sub> che per i PM10.

### Idrografia di superficie

I corsi d'acqua che interessano il territorio di Carpi sono costituiti dal basso corso del fiume Secchia e da una rete di canali artificiali. Molti degli immissari del Secchia, soprattutto nella porzione terminale del suo tratto, sono costituiti da canali di scolo o di tipo misto recettori di molteplici scarichi fognari, molti dei quali non ancora depurati.

La qualità dei corpi idrici artificiali sia per la conformazione morfologica, che non favorisce la riossigenazione e l'autodepurazione, che per l'utilizzo "misto" della risorsa, risulta tendenzialmente scadenti.

In generale si evidenzia un graduale peggioramento della qualità delle acque da monte verso valle; tale peggioramento è ben visibile per molti dei parametri monitorati e, in particolare, per i valori di concentrazione di N-NO<sub>3</sub>, N-NH<sub>4</sub>, P<sub>tot</sub>, B.O.D.<sub>5</sub> e C.O.D., che riflettono la natura delle fonti

inquinanti del territorio carpigiano, e in generale del territorio di pianura, costituite principalmente dal dilavamento dei suoli agricoli, dagli scarichi provenienti da insediamenti produttivi, dagli scarichi dei depuratori e da carichi che bypassano gli stessi durante eventi meteorologici eccezionali.

Entrando nel dettaglio, il sito è ubicato in un'area lambita a ovest dal canale Ferrone (di uso irriguo), a sud e ad est dal condotto Bertuzza (di natura promiscua), mentre più a nord si incontrano il condotto Soriglia (di uso irriguo) e la fossetta Colomba (con funzione di scolo), che confluisce nella Fossetta Cappello, cavo facente parte della rete di canali delle acque basse, che scorre a poco più di 2 km ad est della ditta. Parallelo alla Fossetta Cappello, si trova il Cavo Lama, uno dei colatori superficiali più significativi, il cui bacino si chiude immediatamente a valle dell'abitato di Carpi, con l'immissione del Diversivo Fossa Nuova Cavata, che scorre a 1,6 km a sud dell'azienda in oggetto e su cui si trova un nodo di criticità idraulica.

Secondo quanto definito nella Tavola 2.3. del PTCP "*Rischio idraulico: carte della pericolosità e criticità idraulica*" l'azienda risulta ubicata in "*un'area a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (A4)*".

Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale, sono costituite dalla chiusura di bacino del fiume Secchia a Bondanello e del cavo Lama a valle dell'impianto. Lo stato qualitativo del fiume Secchia risulta sufficiente, mentre il cavo Lama risulta scarso, anche in virtù delle caratteristiche intrinseche dello stesso corpo idrico.

#### *Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero*

Il territorio su cui insiste l'azienda si colloca nella fascia di transizione tra la pianura alluvionale appenninica a sud e la pianura alluvionale padana a nord. La distinzione dei sistemi padani rispetto a quelli appenninici, entrambi caratterizzati dall'assenza di ghiaie e dalla dominanza di depositi fini, si basa sul fatto che i corpi sabbiosi di origine padana sono molto più abbondanti e più spessi di quelli appenninici ed hanno una maggiore continuità laterale, a scala di decine di chilometri.

Questo complesso si estende, indifferenziato al suo interno, a partire dalla pianura reggiana fino al limite orientale, interponendosi tra i depositi grossolani delle conoidi appenniniche a sud ed i depositi padani a nord.

All'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche ripetute più volte sulla verticale, generalmente organizzate al loro interno in una porzione inferiore costituita da limi argillosi di spessore decametrico e continui lateralmente per diversi chilometri, una porzione intermedia costituita da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille in cui sono frequentemente presenti livelli argillosi e in una porzione superiore costituita da sabbie medie e grossolane, di spessore di alcuni metri, la cui continuità laterale è dell'ordine di qualche chilometro. Qui si concentra la maggior parte delle sabbie presenti in questi settori di pianura, costituendone pertanto gli unici acquiferi sfruttabili.

All'interno dei pochi corpi grossolani presenti la circolazione idrica è decisamente ridotta ed avviene in modo prevalentemente compartimentato. Non sono presenti fenomeni di ricarica né scambi tra le diverse falde o tra fiume e falda. Le acque presenti sono acque connate il cui ricambio è reso problematico dalla bassa permeabilità complessiva e dalla notevole distanza dalle aree di ricarica localizzate nel margine appenninico.

Le falde sono tutte in condizioni confinate. Le piezometrie tra le diverse falde possono variare anche di alcuni metri, ciò tuttavia non induce fenomeni di drenanza tra le diverse falde, data la preponderante presenza di depositi fini.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "*Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale*" il territorio in oggetto risulta avere un grado di

vulnerabilità “molto basso”, come conseguenza della struttura geologica ed idrogeologica della falda.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di Piezometria inferiori ai 20 m s.l.m., e valori di Soggiacenza compresi tra -5 e -10 metri dal piano campagna.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori di Conducibilità che oscillano tra i 900 e i 1100  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , e valori di Durezza tra i 30-40°F. Le concentrazioni di Cloruri sono tendenzialmente medio-basse (50-70 mg/l), mentre i Solfati sono pressochè assenti (<20 mg/l).

Le sostanze azotate risultano presenti nella forma ridotta, con concentrazioni di Ammoniaca comprese tra i 4 e 5 mg/l.

In relazione alle caratteristiche ossido-riduttive della falda, il Ferro si rinviene in concentrazioni mediamente elevate (1.000-1.200  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), mentre il Manganese presenta valori decisamente inferiori (90-110  $\mu\text{g}/\text{l}$ ). Nell'areale circostante l'Arsenico è presente a spot, con concentrazioni che variano tra 1 e 8  $\mu\text{g}/\text{l}$ ; discretamente elevata, invece, risulta la presenza di Boro (1000 – 1.100  $\mu\text{g}/\text{l}$ ).

#### Inquadramento acustico

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, si fa riferimento alla classificazione acustica del territorio di Carpi approvata con D.G.P. n. 174 del 30/04/2002 e successivo elaborato aggiornato e coordinato, approvato con D.D.le n. 955 del 29/12/2015.

L'azienda in esame si trova in un'area assegnata alla classe V. La declaratoria delle classi acustiche, contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce questa classe come “aree prevalentemente industriali”. I limiti di immissione assoluta di rumore sono 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L'azienda confina in tutte le direzioni con zone di classe III, dove sono presenti abitazioni sparse in ambiente rurale; l'accostamento della classe V e della classe III (salto di più di una classe acustica) potrebbe determinare potenziali criticità acustiche presso questi edifici.

## **C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO**

L'impianto di depurazione ha una potenzialità di 200.000 A.E. e riceve i reflui provenienti dai Comuni di Carpi, Campogalliano, Soliera e Correggio.

L'impianto, che è dotato di un sistema di automazione e controllo che supervisiona il corretto funzionamento di tutte le sezioni, opera mediante il trattamento biologico delle acque reflue miste civili e industriali e il trattamento biologico e chimico fisico di rifiuti liquidi conferiti tramite autobotti e condotte.

Con atto Determinazione n. 139 del 09/09/2013 l'impianto di depurazione di Carpi è stato autorizzato:

- all'attività di trattamento chimico fisico (operazione D9) e annesso deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per un quantitativo massimo complessivo annuale pari a 52.600 t e un quantitativo massimo giornaliero pari a 250  $\text{m}^3$  (corrispondente a 250 t);
- all'attività di trattamento biologico (operazione D8) e annesso deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali non pericolosi per un quantitativo massimo complessivo annuale pari a 90.000 t e un

quantitativo massimo giornaliero pari a 1.500 m<sup>3</sup> (corrispondente a 1.500 t, comprensive sia dei rifiuti conferiti tramite autobotte che di quelli conferiti tramite condotta).

Successivamente, con modifica non sostanziale Determinazione n.93 del 07/10/2014, è stato autorizzato l'aumento dei quantitativi per gli anni 2014 e 2015, in particolare:

- l'aumento del quantitativo massimo annuale di rifiuti destinato a trattamento D9 da 52.600 t a 70.000 t e l'aumento del quantitativo massimo giornaliero da 250 a 300 t;
- l'aumento del quantitativo massimo annuale di rifiuti destinato al trattamento D8 da 90.000 t a 120.000 t, mantenendo inalterato il quantitativo massimo giornaliero.

Con i nulla osta prot. n.2015/104044 PRGE del 02/12/2015 della Provincia di Modena, prot. PGMO/2017/6755 del 06/04/2017 e PGMO/2018/22086 del 25/10/2018 di Arpae, è stata concessa proroga alle condizioni di ritiro dei rifiuti in ordine alle quantità giornaliere e annuali per gli anni 2016, 2017 e 2018.

Infine con Determinazione n.5485 del 27/11/2019 il depuratore di Carpi è stato autorizzato:

- all'attività di trattamento biologico (operazione D8) e annesso deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali non pericolosi per un quantitativo massimo complessivo annuale pari a 108.000 t, con un quantitativo massimo giornaliero pari a 1.500 m<sup>3</sup> (corrispondente a 1.500 t, comprensive sia dei rifiuti conferiti tramite autobotte che di quelli conferiti tramite condotta);
- all'attività di trattamento chimico fisico (operazione D9) e annesso deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per un quantitativo massimo complessivo annuale pari a 52.600 t, con un quantitativo massimo giornaliero pari a 250 m<sup>3</sup> (corrispondente a 250 t).

Nell'area impiantistica allo stato attuale si possono individuare due diversi impianti.

#### Impianto 1 trattamento biologico (D8)

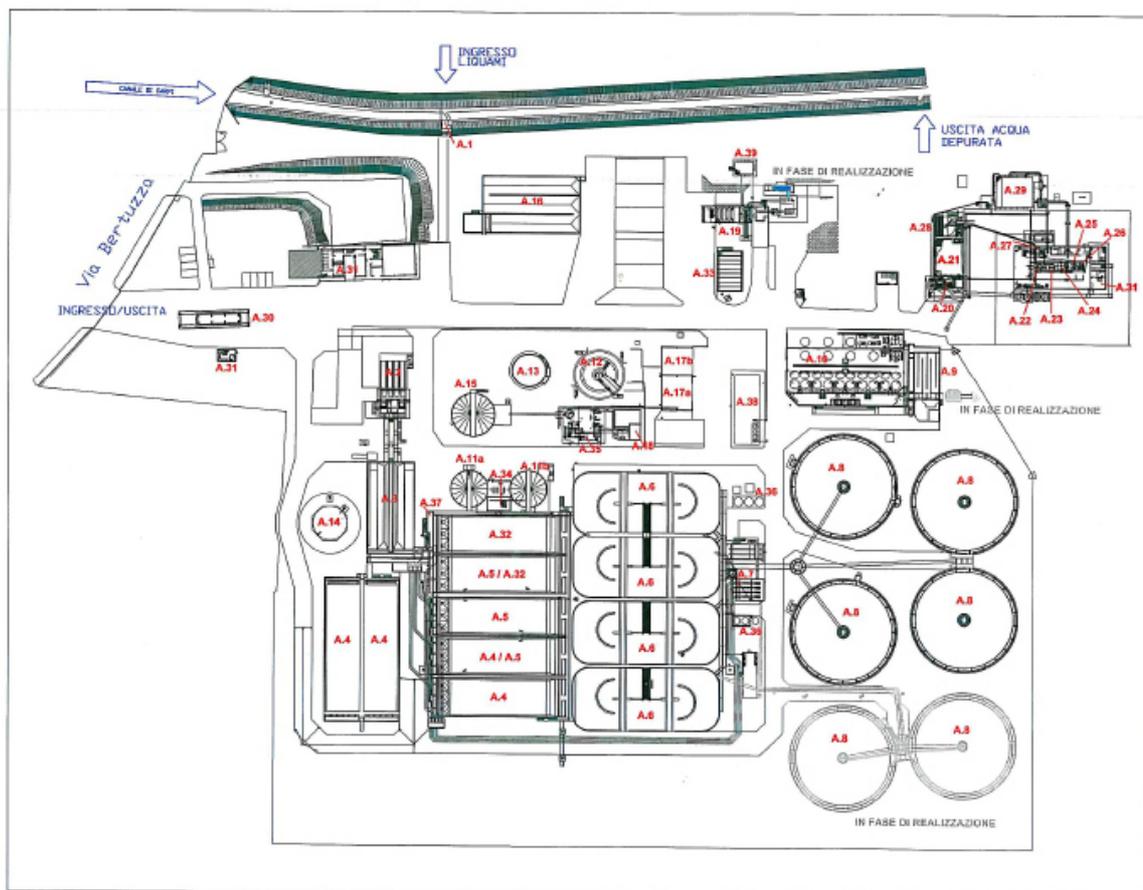
- Linea acque: opere di presa, grigliatura grossolana, sollevamento, grigliatura fine, dissabbiatura-disoleatura, vasche pioggia, vasche di carico del trattamento biologico, ossidazione-nitro/denitro, sedimentazione, trattamento terziario, disinfezione.
- Linea pretrattamento pozzi neri: pesatura, scarico, dissabbiatura e grigliatura, deposito preliminare, rilancio.
- Linea fanghi liquidi: pesatura, controllo, conferimento, grigliatura fine, accumulo.
- Linea fanghi: pre-ispessimento addensamento, digestione anaerobica, accumulo biogas, caldaia, torcia, post-ispessimento, disidratazione.

Il trattamento biologico a fanghi attivi, dopo la fase di arrivo e stoccaggio in una vasca di accumulo, viene effettuato all'interno delle vasche di ossidazione/denitrificazione dedicate alla depurazione dei reflui fognari.

#### Impianto 2 – trattamento chimico fisico (D9)

- pesatura, conferimento, dissabbiatura, grigliatura, deposito preliminare, coagulazione-precipitazione, sedimentazione, neutralizzazione, filtrazione su sabbia, filtrazione su carbone, ispessimento fanghi, accumulo fanghi, disidratazione fanghi.

Il trattamento chimico fisico viene effettuato mediante flocculazione, sedimentazione, neutralizzazione e filtrazione finale in una linea dedicata. I rifiuti in ingresso vengono stoccati in apposita vasca che ne permette l'omogeneizzazione.



L'impianto sarà soggetto ad una sostanziale riconfigurazione. Scopo del progetto è di mantenere separato il conferimento e trattamento dei rifiuti extra-fognari dall'impianto esistente, il quale rimarrà attivo per quanto riguarda il solo trattamento dei reflui fognari; in questo modo l'impianto avrà una potenzialità di trattamento che consentirebbe nuovi allacciamenti.

Un secondo obiettivo è quello di prevedere il trattamento di un nuovo flusso di rifiuti liquidi di provenienza dall'impianto di digestione anaerobica di Fossoli, per un quantitativo annuo di circa 53.000 t.

Gli interventi di progetto prevedono di garantire il conferimento dei rifiuti extra-fognari anche durante le fasi di cantiere, continuando ad essere trattati all'interno dell'impianto di depurazione come avviene attualmente. Complessivamente gli interventi di progetto avranno una durata di circa 28 mesi.

In sintesi il progetto riguarda i lavori di scorporo, adeguamento dell'esistente impianto di depurazione reflui urbani di Carpi e potenziamento attraverso la realizzazione di una piattaforma di trattamento rifiuti liquidi extra fognari, all'interno dell'area polifunzionale di cui attualmente l'impianto di depurazione è già parte integrante. L'impianto di depurazione rimarrà pertanto attivo per quanto riguarda il solo trattamento dei reflui fognari, costituiti sia da una componente civile che da una componente industriale, e in questo modo avrà una potenzialità di trattamento tale da permettere nuovi allacciamenti. La nuova Piattaforma, operando in totale indipendenza rispetto al trattamento delle acque reflue, assicurerà l'adeguato trattamento dei rifiuti liquidi; lo scarico finale all'interno della pubblica fognatura fornirà una successiva ulteriore depurazione a garanzia di un totale trattamento dei rifiuti.

La Piattaforma sarà costituita da due linee di trattamento D9 chimico fisico e D8 biologico. Il trattamento D8 biologico sarà a sua volta effettuato sia tramite trattamento a fanghi attivi MBR, che tramite digestione anaerobica.

Il biogas derivato dalla digestione anaerobica sarà sfruttato per il recupero energetico tramite cogeneratore con produzione di energia elettrica e calore a uso interno all'impianto.

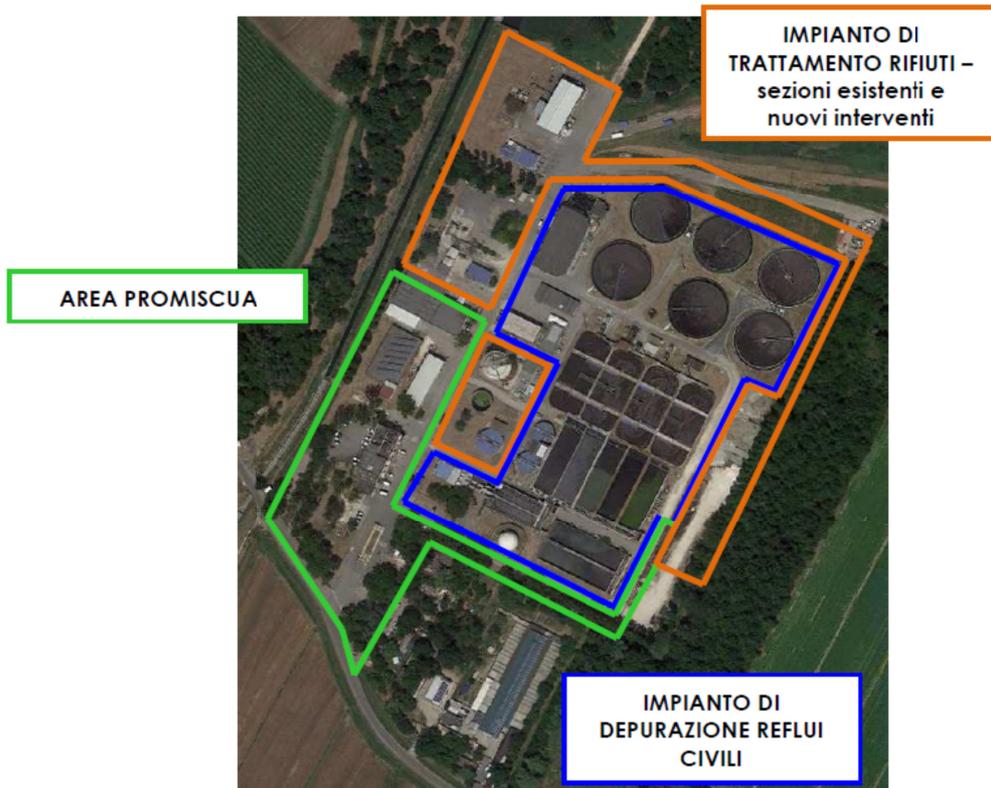
I due impianti "Depuratore" e "Piattaforma" saranno fisicamente separati tramite la realizzazione di recinzioni e cancelli di accesso dedicati alle due zone di trattamento. Rimangono in comune gli edifici servizi e la palazzina uffici.

Delle strutture che attualmente sono utilizzate indistintamente sia per il Servizio Idrico Integrato che per l'attività di trattamento rifiuti, il gestore ritiene che:

- la pesa, che già è utilizzata in prevalenza per l'attività di trattamento rifiuti, sarà considerata parte della nuova Piattaforma;
- il laboratorio analisi, attualmente impiegato per circa un 29% per analisi sui rifiuti liquidi, nonostante un atteso leggero incremento di analisi previste per la Piattaforma, rimarrà in carico al Servizio Idrico Integrato;
- l'officina per le attività di manutenzione, per la quale si prevede un aumento di attività legate alla manutenzione delle attrezzature a servizio della Piattaforma, rimarrà in carico al Servizio Idrico Integrato;
- il deposito temporaneo terre e rocce da scavo derivante in maniera prevalente dalle attività di manutenzione della rete acquedottistica rimarrà a servizio del Servizio Idrico Integrato;
- il pozzo, che attualmente alimenta due circuiti idraulici: pompa A rete acque servizi in supporto alla linea tecnologica e pompa B rete antincendio, verrà divisa mantenendo la linea A a servizio del Depuratore e destinando la linea B come linea antincendio a copertura del digestore anaerobico, del gruppo di cogenerazione e del sistema di accumulo biogas a servizi a servizio della Piattaforma.

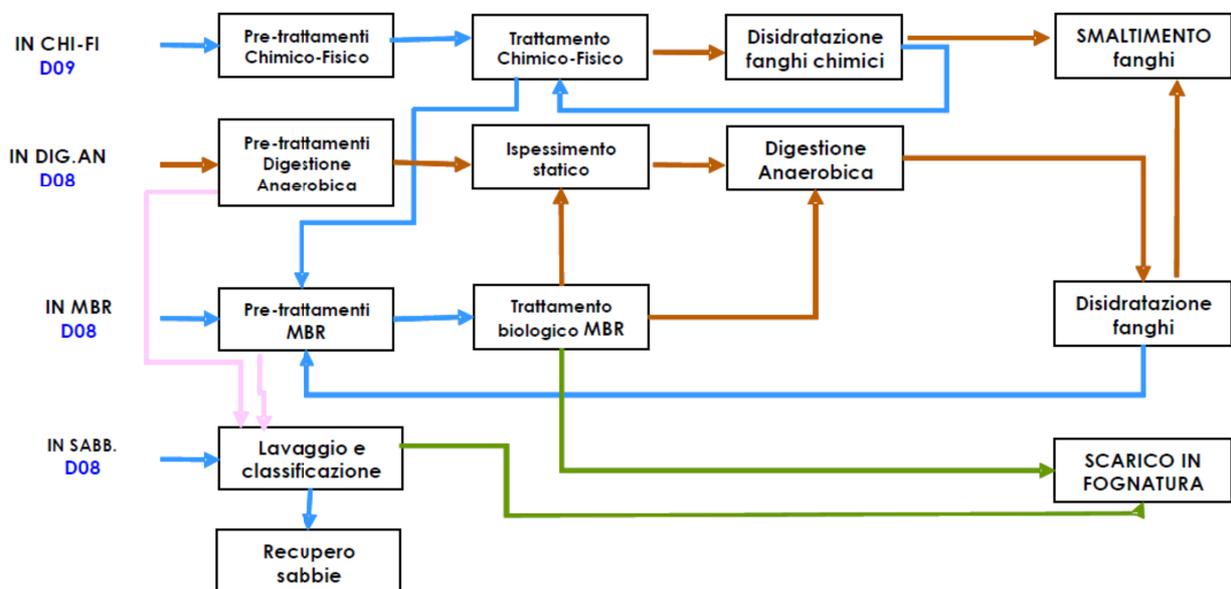
Laboratorio, officina e deposito non verranno modificati rispetto alla attuale situazione.

Di seguito si riporta la planimetria con l'individuazione delle aree di pertinenza degli impianti.



Al termine della realizzazione del progetto nella fase di esercizio finale l'impianto di trattamento rifiuti (Piattaforma) sarà così costituito:

**Schema a blocchi per il diagramma di flusso di dettaglio della proposta progettuale.**



Area di sosta autobotti e stazioni di accettazione rifiuti (Piattaforma)

L'accettazione dei rifiuti avviene presso la pesa, dopodichè le autobotti vengono fatte transitare nella zona sud est dell'impianto in cui saranno presenti la zona di sosta per le autobotti che devono conferire al trattamento biologico D8, la zona di conferimento D9 e l'area di deposito sabbie lavate.

L'area di sosta e la viabilità per il raggiungimento dell'impianto sono impermeabilizzate e dotate di captazione delle acque di prima pioggia, che saranno trattate in testa al trattamento biologico.

#### D9 - Area di scarico (Piattaforma)

La stazione di conferimento D9 (comparto 25) è realizzata in modo da consentire lo stoccaggio dei percolati di discarica separato da quello degli altri rifiuti liquidi.

I percolati di discarica vengono scaricati in apposita sezione mediante collegamento dell'autobotte a presa di attacco rapido e, dopo una prima grigliatura, vengono temporaneamente depositati in una vasca di omogeneizzazione di circa 20 m<sup>3</sup> prima dell'invio alla vasca di accumulo.

Gli altri rifiuti liquidi vengono scaricati in apposita sezione mediante collegamento dell'autobotte a presa di attacco rapido e, dopo una prima grigliatura, vengono temporaneamente depositati in una vasca di omogeneizzazione di circa 30 m<sup>3</sup> che permette di accumulare il rifiuto per l'esecuzione delle analisi chimiche tese a verificare la compatibilità prima dell'invio alla vasca di accumulo.

Sempre nella sezione di scarico rifiuti vari è presente una zona per lo scarico di eventuali depositi in fase semisolida effettuata tramite ribaltamento e lavaggio delle cisterne: la fase solida verrà accumulata sul fondo del pozzetto e allontanata periodicamente mediante apposita benna, la parte liquida verrà inviata alla grigliatura e successiva vasca di omogeneizzazione.

I percolati e i rifiuti liquidi compatibili con il trattamento per il percolato verranno stoccati in una vasca di raccolta e accumulo di volume complessivo pari a circa 510 m<sup>3</sup> prima dell'invio al trattamento.

#### D9 - Filiera di trattamento chimico-fisico (Piattaforma)

Il trattamento chimico fisico è effettuato all'interno di un locale dedicato in cui è presente una linea in grado di trattare una portata massima di 12,5 m<sup>3</sup>/h. All'interno del locale verrà collocata un'ulteriore linea di trattamento che consentirà di incrementare la potenzialità complessiva a 25 m<sup>3</sup>/h in modo da consentire la gestione dei quantitativi richiesti.

L'installazione della seconda linea di trattamento sarà realizzata successivamente e fino a quel momento l'attuale linea sarà in grado di trattare ugualmente la potenzialità quantitativa di progetto lavorando in continuo h24.

Nel momento in cui verrà realizzata la seconda linea di trattamento, in condizioni ordinarie, le linee funzioneranno in parallelo per circa 10 h/g, mentre in caso di manutenzioni straordinarie che comportino il fermo di una delle due linee, l'altra sarà in grado di trattare tutta la portata in modalità h24.

La linea esistente è costituita dalle seguenti sezioni:

- coagulazione/flocculazione
- sedimentazione con pacchi lamellari
- neutralizzazione
- filtrazione su sabbia
- filtrazione rapida su carbone attivo

La nuova linea di trattamento sarà costituita dalle seguenti sezioni:

- vasca di acidificazione e riduzione del cromo
- vasca di coagulazione, neutralizzazione e flocculazione
- sedimentatore lamellare
- filtrazione su sabbia
- filtrazione rapida su carbone attivo
- stazione di stoccaggio, preparazione e dosaggio reattivi.

Al termine del trattamento i fanghi separati nelle due linee sono inviati al nuovo bacino di ispessimento, volume 80 m<sup>3</sup>.

La disidratazione dei fanghi è effettuata mediante filtropressa posizionata in locale chiuso, dedicato e separato, dotato di aspirazione e sistema di abbattimento odori.

#### D8 - Area di scarico (Piattaforma)

La nuova area di scarico D8 è costituita da una vasca a fondo inclinato divisa in tre sezioni ciascuna dedicata a una filiera di trattamento (35.1 conferimento fanghi, 35.2 conferimenti rifiuti, 35.3 conferimento sabbie), realizzata in modo da permettere lo scarico sia tramite bocchello che mediante apertura del portello di fondo dell'autobotte.

Il materiale grossolano che si deposita sul fondo viene sollevato e inviato al comparto di lavaggio sabbie mentre la parte liquida, dopo una preliminare grigliatura, viene inviata ai pretrattamenti di dissabbiatura e disoleatura a monte delle filiere biologiche MBR e digestione anaerobica.

#### D8 - Filiera di trattamento biologico a fanghi attivi MBR (Piattaforma)

I rifiuti derivanti direttamente dalle stazioni di conferimento sono sollevati ai pretrattamenti meccanici e convogliati nelle vasche di equalizzazione. I pretrattamenti sono effettuati in un comparto che prevede le attività di dissabbiatura mediante una fase di calma e una di disoleatura mediante flottazione.

I rifiuti vengono quindi accumulati in due vasche di equalizzazione di volume utile pari a 850 m<sup>3</sup> cadauna, unitamente ai rifiuti trattati nell'impianto chimico fisico, ai rifiuti che arrivano tramite condotta dall'impianto di compostaggio di Fossoli e alle acque madri di ritorno dalla linea di trattamento fanghi biologici.

Il volume di equalizzazione permette di omogeneizzare il carico dei rifiuti sia per quanto riguarda le caratteristiche qualitative che per permettere un'alimentazione continua anche nei giorni di chiusura della piattaforma.

Dopo un trattamento di affinamento mediante filtrazione, al fine di ridurre drasticamente l'eventuale presenza di solidi sospesi, i rifiuti arrivano all'interno del comparto di trattamento biologico a fanghi attivi che è costituito da due linee di pre-denitrificazione ad aerazione intermittente poste in parallelo, seguite da un comparto di post-denitrificazione e post-aerazione e da tre linee di filtrazione MBR. Il volume complessivo di ciascuna linea biologica è di 4.500 m<sup>3</sup>, la sezione di deossigenazione, comune alle due linee di trattamento, ha un volume di circa 394 m<sup>3</sup> mentre il volume del comparto a membrane è di 26 m<sup>3</sup> per linea. I tre moduli di filtrazione MBR a fibre cave forniranno una superficie di filtrazione complessiva pari a 5.940 m<sup>2</sup>. Il fango separato dal comparto a membrane è accumulato in una vasca di deossigenazione; da qui, una parte viene ricircolata nella vasca ad aerazione intermittente e una parte (fango di supero) viene inviata all'ispessimento e successiva digestione anaerobica. Il permeato estratto dal comparto MBR viene accumulato in apposita vasca di volume pari a 945 m<sup>3</sup> e poi allontanato in pubblica fognatura.

#### D8 - Filiera di digestione anaerobica

I rifiuti a contenuto maggiore dell'1% di secco risultano poco compatibili con il trattamento a fanghi attivi in quanto possono compromettere il mantenimento della biomassa attiva all'interno del volume biologico. Pertanto il digestore sarà utilizzato sia per la stabilizzazione dei fanghi di supero che per il trattamento dei rifiuti al fine di ottimizzare la produzione di biogas e la sua conversione in energia elettrica e calore.

I rifiuti vengono conferiti alla filiera di digestione anaerobica direttamente dall'area di scarico D8 o dall'ispessitore statico, con volume pari a circa 540 m<sup>3</sup>, in cui sono accumulati i fanghi di supero del comparto MBR.

Dopo la digestione, che ha una durata media di circa 15,5 giorni, i fanghi vengono accumulati nel serbatoio del digestato, volume circa 550 m<sup>3</sup> e, successivamente, inviati alla disidratazione, effettuata mediante centrifughe nel locale disidratazione fanghi in cui è presente anche la filtropressa a servizio del trattamento chimico fisico D9. Le acque madri separate dalla centrifuga sono avviate alle vasche di equalizzazione della sezione biologica a fanghi attivi.

Il biogas prodotto dalla digestione anaerobica viene accumulato nel gasometro, volume 550 m<sup>3</sup>, e poi valorizzato nel cogeneratore esistente, il quale ha un motore generante una potenza elettrica pari a 192 kWe e termica pari a 640 kWt, adeguato a ricevere la portata di biogas prevista in condizioni di progetto pari a 2.300 Nm<sup>3</sup>/g. Sulla linea del biogas estratto dal digestore è installato un gruppo di desolfurazione, mediante lavaggio del gas, nonché un sistema di abbattimento catalitico degli NOx sul sistema fumi in uscita dal cogeneratore.

Le condense separate dalla linea biogas sono alimentate in testa al comparto chimico fisico.

E' presente una torcia di combustione del biogas ad elevata efficienza di combustione a funzionamento automatico, utilizzata in caso di emergenza e fornita di bruciatore pilota di accensione e dispositivi di sicurezza.

### Cogeneratore (Piattaforma)

Il biogas prodotto dal digestore anaerobico viene utilizzato dal gestore in un impianto di recupero energetico con la finalità della produzione combinata di energia elettrica, destinata all'autoconsumo, e energia termica, utilizzata nel processo di digestione.

L'impianto è costituito da un gruppo di cogenerazione IVECOAIFO 8281 SRG 75 (motore a combustione interna + alternatore) collocato in apposito container insonorizzato posizionato su basamento in cemento armato. L'impianto funziona in parallelo alla rete pubblica, a regime costante, e l'energia elettrica prodotta viene assorbita dalla rete aziendale in collegamento con la rete esterna che fornisce l'energia che il gruppo di cogenerazione non è in grado di produrre. In caso di mancanza di corrente elettrica nella rete pubblica il cogeneratore si spegne automaticamente.

Il gruppo di cogenerazione è azionato da un motore a ciclo otto alimentato a biogas ed ha le seguenti caratteristiche:

- potenza elettrica complessiva nominale (carico 100%) 192 kWe
- potenza termica nominale del combustibile in entrata 640 kWt
- alternatore sincrono per la produzione di corrente alternata trifase in bassa tensione
- funzionamento in parallelo rispetto alla rete
- portata di biogas prevista in condizioni di progetto 2.300 Nm<sup>3</sup>/g.

E' presente un sistema di umidificazione del biogas in uscita dal digestore in modo che il biogas così trattato possa essere impiegato senza problemi come combustibile per il gruppo di cogenerazione.

Le condense che si creano devono essere gestite come flussi tecnici all'interno del comparto chimico fisico (fino al termine della fase 4 nell'impianto di depurazione di San Marino come attualmente autorizzato).

Le emissioni relative agli scarichi del motore a combustione interna sono controllate e ottimizzate tramite apposito sistema elettronico di carburazione per motori a ciclo otto e combustibili a potere calorifico variabile (biogas). Per garantire poi un ulteriore abbattimento dei gas esausti è installato un sistema di depurazione dei gas di scarico di tipo catalitico per l'abbattimento degli NOx.

Il gas di produzione biologica da fermentazione metanogenica dei fanghi è composto prevalentemente da metano in percentuale superiore al 50%, mentre la quota rimanente è costituita da anidride carbonica; esistono solo tracce di altre sostanze, peraltro poco apprezzabili, in concentrazione e flusso di massa.

Per la desolfurazione è previsto un sistema di abbattimento a umido costituito da una torre a corpi di riempimento con sistema di ricircolo, dispositivi di reintegro automatico di acqua e reagente, e dispositivi per lo scarico temporizzato delle soluzioni esauste.

Di seguito si riportano i dati autorizzati di cui all'allegato II modifica non sostanziale AIA iscrizione n° CAR 030, che sono riferiti alla condizione di esercizio attuale, e non alla condizione di progetto.

Il comparto tratta quotidianamente fino a 250 m<sup>3</sup> di fanghi, ovvero 4-8 t/g di sostanza secca, valore variabile secondo le effettive caratteristiche dei fanghi. L'impianto di cogenerazione è stato progettato per un funzionamento giornaliero di 16 h e per un volume massimo di biogas da trattare

pari a 544.000 Nm<sup>3</sup>/a, calcolato considerando la capacità massima di produzione di biogas del digestore pari a 32 Nm<sup>3</sup> per 100 kg di sostanza secca e stabilendo la quantità giornaliera di fanghi trattati nel digestore in media pari a 200m<sup>3</sup>/g (corrispondenti a circa 1.700 t/a di sostanza secca).

Rispetto a quanto assunto inizialmente come ipotesi progettuale in sede di procedimento unico ai sensi del D.lgs 387/2003, la produzione di biogas, riferita all'anno 2014, si è ridotta a circa 116.178 Nm<sup>3</sup>/a, pertanto era previsto mediamente un funzionamento giornaliero del cogeneratore di 5,1 ore.

Durante le ore di fermo il biogas prodotto viene accumulato nel gasometro esistente di capacità pari a 550 m<sup>3</sup>. Il gas in uscita dal digestore nelle ore di funzionamento del motore, prima di essere utilizzato nel cogeneratore, è anch'esso accumulato nel gasometro assieme al biogas prodotto nelle ore di fermo per garantire una buona omogeneità del combustibile e per semplificare il sistema di alimentazione del gruppo. In caso di fermo macchina, il biogas accumulato nel gasometro, una volta raggiunto il limite massimo di contenimento, viene inviato alla termodistruzione in torcia.

Il recupero termico del circuito di raffreddamento del motore e del gas di scarico viene effettuato tramite l'installazione, in serie tra loro, di uno scambiatore di calore a piastre "acqua di raffreddamento circuiti motore/acqua di utilizzo" e di uno scambiatore di calore a fascio tubiero "gas esausti motore/acqua di utilizzo"; la potenza termica così ottenuta è ceduta all'acqua di utilizzo e viene utilizzata in parte nella centrale termica a servizio del digestore. Qualora la potenza termica relativa la circuito di raffreddamento dell'olio e delle camicie motore non dovesse essere totalmente recuperata, è presente un elettroscaldatore di emergenza per la dissipazione del calore.

Il biogas proveniente dal digestore e dal gasometro, prima di entrare nel cogeneratore viene compresso, tramite apposita soffiante, alla pressione richiesta dal motore (circa 80 mBar) e deumidificato per refrigerazione. L'ingresso del gas nel cogeneratore avviene tramite rampa gas normalizzata completa di elettrovalvole, stabilizzatore di flusso e filtri gas.

Il gruppo di cogenerazione è alloggiato in un container insonorizzato avente dimensioni indicative 6 m x 2,4 m x 2,6 m, in grado di garantire una rumorosità entro i limiti normativi; il container alloggia il generatore, gli accessori propri motore, il quadro elettrico, n. 2 elettroventilatori in esecuzione antideflagrante e una centralina allarme fuga gas collegata con l'elettrovalvola di intercettazione gas.

Sulla sommità del container è prevista l'installazione del sistema di recupero termico, della marmitta gas di scarico di tipo residenziale in acciaio inox e del sistema di depurazione dei gas di scarico di tipo catalitico in acciaio inox (per l'abbattimento del CO). La marmitta gas di scarico è in grado di garantire il rispetto dei limiti normativi previsti per la rumorosità. Il sistema dei gas di scarico in uscita dal cogeneratore è completato dal sistema automatico di carburazione per la regolazione del biogas e la riduzione degli NOx nei gas esausti.

Il biogas prodotto dall'impianto di digestione anaerobica dei fanghi ottenuti dal trattamento delle acque reflue urbane/ trattamento rifiuti è considerato un rifiuto speciale non pericoloso; l'attività di utilizzo come combustibile nell'impianto di cogenerazione per produrre energia elettrica ed energia termica è riconducibile all'operazione R1 di cui all'allegato C alla Parte Quarta del D.lgs 152/06; tale operazione può essere effettuata in regime semplificato, ai sensi dell'articolo 216 del medesimo decreto, qualora siano rispettati i requisiti previsti al punto 2 dell'Allegato 2, Sub-allegato 1 al DM 05/02/98 e ssmm.

#### Trattamento delle sabbie (Piattaforma)

L'impianto di recupero sabbie tratterà principalmente i fondi delle autobotti che conferiscono i codici EER da avviare a trattamento biologico con l'intento di recuperare il rifiuto ottenuto, EER 19 08 02 *rifiuti dell'eliminazione della sabbia*, come letto di posa per le nuove condotte fognarie. L'impianto è localizzato in adiacenza alle vasche di conferimento D8 e sarà alimentato con la benna a servizio della pulizia della tramoggia di conferimento, evitando accumuli di sabbie non lavate. Le sabbie pulite destinate al riutilizzo saranno stoccate nella zona sud-est in apposita area predisposta.

Dopo una prima separazione tramite vagliatura dei solidi grossolani, le sabbie verranno lavate al fine di ottenere una riduzione delle sostanze organiche presenti, classificate e inviate allo stoccaggio. L'acqua di flussaggio sarà parzialmente recuperata; l'acqua in scarico viene inviata in fognatura unitamente all'effluente derivante dal comparto MBR. Qualora le caratteristiche qualitative non ne permettessero lo scarico, tali acque saranno convogliate in testa al comparto di trattamento biologico.

#### Vasca di prima pioggia - sistemi trattamento acque meteoriche (Piattaforma)

La vasca di prima pioggia avente una capacità pari a 60 m<sup>3</sup> raccoglie le acque meteoriche di drenaggio ricadenti sull'area dedicata alla Piattaforma, nonché della relativa viabilità, rilanciandole ai pretrattamenti posti in testa alla linea a fanghi attivi MBR.

Anche per le acque di dilavamento successive alla prima pioggia è presente un sistema di dissabbiatura/disoleatura, al fine di garantire uno scarico di migliore qualità delle acque meteoriche, che saranno comunque recapitate nella fognatura interna del depuratore di Carpi.

#### Sistemi di deodorizzazione (Piattaforma)

Per il contenimento degli odori il gestore ha previsto aspirazioni localizzate negli ambienti in cui vengono effettuate attività potenzialmente odorogene (capannone trattamento chimico fisico e locale di disidratazione fanghi), prevedendo un numero di ricambi/ora pari a 4 e aspirazioni sui contenitori di accumulo e sulle vasche di equalizzazione del comparto D8.

La tecnologia di abbattimento scelta a presidiare le emissioni derivanti dalle suddette aspirazioni è un'unità filtrante composta da carboni attivi e allumina impregnata, in grado di abbattere i composti odorogeni tipici di queste attività mediante un processo di adsorbimento fisico e trasformazione chimica con un'efficienza di abbattimento almeno del 90%.

## **C2 VALUTAZIONE DEL GESTORE: IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE. PROPOSTA DEL GESTORE**

### **C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE**

Gli aspetti ambientali maggiormente significativi e caratteristici dell'attività sono quelli associati ai consumi di risorse ed ai flussi di inquinanti esaminati nel seguito.

#### C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associato, per l'impianto in esame, sostanzialmente alle *emissioni convogliate*, presenti nelle operazioni produttive.

Gli inquinanti principali generati dall'attività dello stabilimento sono le polveri (comunque poco significative). Sono inoltre presenti emissioni da dispositivi di sicurezza/emergenza.

Gli impianti termici civili sono presenti nelle palazzine uffici e negli altri stabili in cui è prevista presenza di personale. E' presente un cogeneratore, funzionante a biogas derivato dalla digestione dei fanghi, utilizzato per la produzione di energia elettrica e la cui energia termica viene utilizzata per mantenere adeguate temperature all'interno del digestore. L'impianto è stato autorizzato ai sensi del Dlgs 387/2003 con Determinazione n. 439 del 28/05/2007.

In relazione alle emissioni diffuse generate dall'attività in oggetto, il proponente ha richiesto l'autorizzazione alle emissioni diffuse generate dalle linee di trattamento di cui alla parte dispositiva del presente atto. Non sono presenti *emissioni fuggitive* significative.

#### Piattaforma

Gli impatti sull'atmosfera nella fase di esercizio della piattaforma derivano sia dall'aumento del traffico indotto che dalle emissioni convogliate.

Per quanto riguarda il traffico indotto, nella situazione a regime (dopo il completamento della fase 4) si prevede un incremento del 48%, ossia + 24 autobotti/giorno e + 1 camion/giorno.

E' stata svolta un'analisi dell'incidenza di tali flussi sulla viabilità locale mediante un rilevamento del traffico di 24 ore di giorni lavorativi, ossia dalle 17 di lunedì 11/11/19 alle 17 di martedì 12/11/19 eseguito in due punti: TR1 lungo la strada provinciale SP 468 nella frazione di San Marino e TR2 in Via Bertuzza, presso l'ingresso dell'impianto.

I flussi di mezzi pesanti rilevati nelle 24 ore in TR1 e TR2 risultano rispettivamente di 1.332 mezzi/giorno e 186 mezzi/giorno; l'incremento del traffico indotto, pari a 25 mezzi/giorno, ossia 50 transiti/giorno, produce pertanto una variazione percentuale non significativa (+4%) sulla SP4 468 e un incremento significativo (+27%) su Via Bertuzza.

### C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Il gestore è autorizzato dalla Regione Emilia Romagna, mediante Concessione di derivazione di acqua pubblica, al prelievo di 26.000 m3 di acqua dal pozzo presente nel sito in oggetto.

L'acqua del pozzo, attualmente quasi inutilizzata, può essere impiegata per i lavaggi e a scopo antincendio. Parte dell'acqua trattata dal depuratore viene stornata prima dello scarico per la produzione di acqua destinata all'utilizzo industriale come acquedotto industriale.

Attualmente sono impiegate, a scopo industriale, quasi esclusivamente le acque dell'acquedotto industriale per i lavaggi sulle linee ausiliarie delle attrezzature e delle aree di lavorazione, oltre che come acqua di raffreddamento per l'impianto di produzione dell'ozono (impianto a servizio dell'acquedotto industriale).

Tali modalità rimarranno invariate per le fasi 1, 2, 3, 4.

Per la fase di esercizio della Piattaforma, verranno utilizzate a scopo produttivo esclusivamente le acque dell'acquedotto industriale; sono inoltre previsti parziali riutilizzi degli effluenti liquidi in uscita dal comparto disidratazione fanghi, e lavaggio sabbie. Per la rete antincendio a servizio della linea gas e in condizioni di emergenza, è previsto l'emungimento di acqua da pozzo.

Sono presenti scarichi di reflui industriali in fognatura e acque superficiali di cui alla sezione dispositiva del presente atto.

Il servizio igienico presente nel capannone di trattamento chimico fisico recapita in una biologica e viene trattato all'interno dell'impianto stesso (stato attuale). Per la Piattaforma non sono previsti altri servizi igienici, spogliatoio e/o locali ad uso del personale che potrà usufruire di tali servizi all'interno della palazzina uffici presente nell'area polifunzionale.

### C2.1.3 I RIFIUTI

L'attività comporta la produzione sia di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. I rifiuti prodotti "in proprio" vengono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art.183 comma 1 lettera *bb*) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

La ditta effettua presso il sito in oggetto la gestione di rifiuti ritirati da terzi sia in procedura ordinaria che in procedura semplificata. Il gestore ha previsto aree dedicate per le due attività in cui è stato suddiviso l'impianto. Le tipologie di rifiuti e di trattamento richieste nel nuovo progetto sono sostanzialmente sovrapponibili a quanto avviene nella situazione attuale.

### C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Carpi, ha effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio e ha classificato la zona oggetto della presente indagine nel seguente modo:

- area comparto A.I.M.A.G. oggetto di studio: area prevalentemente industriale – classe V,
  - aree circostanti l'impianto di depurazione: area di tipo misto – classe III,
- in cui sono previsti i seguenti limiti

<i>Limite di zona</i>	<i>Limite differenziale</i>
-----------------------	-----------------------------

<i>Classe</i>	<i>Diurno (dBA) (6.00-22.00)</i>	<i>Notturmo (dBA) (22.00-6.00)</i>	<i>Diurno (dBA) (6.00-22.00)</i>	<i>Notturmo (dBA) (22.00-6.00)</i>
<i>V</i>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<i>III</i>	<b>60</b>	<b>55</b>		

Nella domanda di modifica AIA sono richiamate le stime e le valutazioni della rumorosità raccolte nella studio di impatto acustico redatto in agosto 2020-REV 1 aggiornato. Allo stato attuale (stato di fatto) la rumorosità presente nell'area è da imputare al funzionamento delle installazioni tecnologiche, distribuite nelle diverse sezioni dell'impianto di depurazione (sezione di trattamento biologico delle acque reflue e rifiuti liquidi, sezione di trattamento chimico-fisico dei percolati di discarica, uffici) ed al traffico veicolare indotto dall'impianto di depurazione lungo via Cavi. La maggior parte delle sezioni impiantistiche hanno funzionamento continuo nelle 24 ore, mentre funzionano nel solo periodo diurno le attrezzature che richiedono la presenza di operatori; anche il traffico è presente in tale periodo di riferimento. I livelli sonori presenti allo stato attuale (ante operam) sono stati desunti dalla campagna di monitoraggio acustico, effettuata a giugno 2017 in postazioni all'interno ed all'esterno dell'impianto; sono state eseguite misure di breve durata ai confine dell'impianto ed in prossimità dei singoli impianti interni, e misure di lunga durata in corrispondenza del ricettore R1a (edificio residenziale).

I rilievi fonometrici sono stati impiegati anche per tarare il modello di calcolo previsionale (Saundplan V7.4) impiegato per stimare la rumorosità presente sia nelle fasi di cantiere che nelle 4 fasi intermedie e nella fase di esercizio finale. Le valutazioni hanno interessato sia il periodo di riferimento diurno che quello notturno, per la taratura del modello avendo a disposizione solo misure fonometriche relative al periodo di riferimento diurno sono state in via cautelativa impiegata tali misure anche per il periodo notturno a seguito dell'eliminazione del contributo del traffico.

Nella relazione la stima dei livelli acustici derivanti dall'attività di cantiere, prevedibile presso i recettori nel periodo di riferimento diurno è stata effettuata in maniera cumulativa con il rumore generato dagli impianti tecnologici attivi nella relativa fase, della valutazione delle stime si evince il rispetto dei limiti definiti per la pertinente classe acustica. Pertanto il gestore ha ritenuto non sia necessaria l'adozione di opere di mitigazione fisse o amovibili (barriere, schermature, ecc.) né di particolari accorgimenti organizzativi nello svolgimento del cantiere.

#### C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

La superficie totale complessiva attualmente a disposizione dell'impianto di Depurazione, comprensiva delle aree in cui vengono effettuate le operazioni di trattamento dei rifiuti è pari a 66.608 m<sup>2</sup>; la definizione delle superfici che saranno in capo all'impianto/impianti nelle varie fasi di realizzazione del progetto può essere riassunta nella sottostante tabella.

<b>Parametro</b>	<b>Attuale m<sup>2</sup></b>	<b>Fase 1 m<sup>2</sup></b>	<b>Fase 2 m<sup>2</sup></b>	<b>Fase 3 m<sup>2</sup></b>	<b>Fase 4 m<sup>2</sup></b>	<b>Variazione</b>
Superficie permeabile a verde	28.247	27.380	26.634	25.824	22.333	-21%
Superficie vasche scoperte	13.475	13.475	13.353	15.353	15.090	+12%
Superficie impermeabile	19.780	20.157	20.797	19.207	22.520	+14%
Superficie coperta	5.106	5.596	5.824	6.224	6.665	+30%

Al termine delle opere di realizzazione del progetto l'area complessiva di pertinenza della Piattaforma di trattamento rifiuti sarà pari a 18.174 m<sup>2</sup> così suddivisi:

Parametro	Attuale m <sup>2</sup>	Fase 4 m <sup>2</sup>	Variazione
Superficie permeabile a verde	9.702	3.788	-60%
Superficie vasche scoperte	308	1.923	+524%
Superficie impermeabile	6.251	8991	+44%
Superficie coperta	1.913	3.472	+81%

Al termine delle opere di realizzazione del progetto l'area complessiva di pertinenza dell'impianto di Depurazione di Carpi sarà pari a 48.434 m<sup>2</sup> così suddivisi:

Parametro	Attuale m <sup>2</sup>
Superficie permeabile a verde	18.545
Superficie vasche scoperte	13.167
Superficie impermeabile	13.529
Superficie coperta	3.193

Non si registrano variazioni nella suddivisione delle aree a carico dell'impianto di Depurazione.

In relazione ai presidi impiegati per l'impiego delle materie prime qualificabili come "Pericolose Pertinenti" ai sensi dell'art.29-ter comma 1 lettera m) del D.M. 95 del 15/04/2019 e della DGR 245/2015, presenti nello stato di fatto e nelle Fasi 1, 2, 3, ne è stata verificata l'idoneità nell'ambito della visita ispettiva programmata effettuata del ST nel 2015 ( prot. PG/MO/2015/10702 del 21/08/2015).

Per quanto attiene lo stoccaggio e la lavorazione dei rifiuti nelle varie fasi dell'impianto sarà effettuato nei manufatti dedicati:

#### Rifiuti linea D9

- vasca di omogeneizzazione percolati di volume pari a circa 30 m<sup>3</sup>
- vasca di omogeneizzazione altri codici EER di volume pari a circa 20 m<sup>3</sup>
- vasca accumulo D9 di volume pari a circa 510 m<sup>3</sup>.

I manufatti sono realizzati in cemento armato.

#### Rifiuti linea D8

- vasca conferimento fanghi di volume pari a 64 m<sup>3</sup>
- vasca sollevamento fanghi di volume pari a 50 m<sup>3</sup>
- vasca conferimento rifiuti liquidi di volume pari a 67 m<sup>3</sup>
- vasca sollevamento rifiuti liquidi di volume pari a 14 m<sup>3</sup>
- vasca conferimento sabbie di volume pari a 64 m<sup>3</sup>
- vasche di equalizzazione di volume complessivo pari a 1.740 m<sup>3</sup>
- vasche di trattamento di volume complessivo pari a 8.705 m<sup>3</sup>
- vasca di post-denitrificazione di volume pari a 412 m<sup>3</sup>
- vasca di post aerazione di volume pari a 106 m<sup>3</sup>
- trattamento MBR di volume pari a 77 m<sup>3</sup>
- vasca di deossigenazione di volume pari a 394 m<sup>3</sup>
- vasca di accumulo permeato 945 m<sup>3</sup>
- serbatoio accumulo fanghi liquidi di volume pari a 538 m<sup>3</sup>
- digestore di volume pari a 3.600 m<sup>3</sup>
- accumulo digestato pari a 506 m<sup>3</sup>

I manufatti sono realizzati in cemento armato.

Tutte le aree di pertinenza e la relativa viabilità di accesso sono impermeabilizzate.

## C2.1.6 I CONSUMI

### **Consumi idrici.**

Il gestore è in possesso di concessione di derivazione di acqua pubblica per un prelievo di 26.000 m<sup>3</sup>/a di acqua dal pozzo presente nel sito in oggetto.  
Non è previsto consumo di acqua per uso domestico

### **Consumi energetici**

Le fonti energetiche utilizzate dall'impianto sono :

- metano (per riscaldamento e produzione acqua sanitaria)
- energia elettrica (per funzionamento pressa e impianto di selezione)
- gasolio (per trazione automezzi)

I consumi energetici (metano e gasolio) non sono ritenuti significativi per la tipologia di impianto .  
In base alle stime effettuate, gli interventi proposti dalla ditta per la produzione di energia elettrica attraverso lo sfruttamento del biogas, consentiranno in fase di esercizio della Piattaforma, la produzione di una quota di energia elettrica annuale che arriverà a coprire poco meno della metà del fabbisogno energetico dell'impianto di trattamento rifiuti.

### **Materie prime (fasi 1, 2, 3, 4 e Piattaforma)**

Nell'impianto di depurazione, nell'attuale configurazione, vengono impiegati prodotti chimici coadiuvanti nella rimozione degli inquinanti non eliminabili mediante il solo trattamento biologico, di seguito riportati:

- alluminato sodico e solfato ferrico per la rimozione del fosforo;
- polielettroliti per la decolorazione dei reflui;
- polielettroliti per la disidratazione dei fanghi;
- calce, cloruro ferrico e acido cloridrico per l'impianto di trattamento chimico fisico;
- grassi e oli per la lubrificazione;
- gasolio per il gruppo elettrogeno.

Con la separazione della Piattaforma di trattamento dei rifiuti liquidi, una volta terminata la realizzazione del nuovo impianto, le materie prime impiegate saranno:

- acido solforico, calce, cloruro ferrico, polimero anionico e acido cloridrico per il trattamento chimico fisico;
- alluminato sodico per la rimozione del fosforo;
- acido acetico (come carbonio esogeno) per compensare il fabbisogno di COD rapidamente biodegradabile;
- polielettrolita per il condizionamento dei fanghi;
- ipoclorito di sodio e acido citrico per il lavaggio delle membrane;
- grassi e oli per la lubrificazione;
- gasolio per il gruppo elettrogeno.

Per il Depuratore sarà previsto l'utilizzo di:

- alluminato sodico e solfato ferrico per la rimozione del fosforo;
- polielettroliti per la decolorazione dei reflui;
- polielettroliti per la disidratazione dei fanghi;
- grassi e oli per la lubrificazione;
- gasolio per il gruppo elettrogeno.

Lo stoccaggio delle materie verrà effettuato all'interno di idonei contenitori e per alcuni di questi è previsto adeguato bacino di contenimento.

Relativamente alle materie prime individuate come Pericolose Pertinenti ai sensi dell'art.29-ter comma 1 lettera m) (relazione di riferimento) e della DGR 245/2015, nelle fasi 1, 2, 3 (Gasolio, cloruro ferrico e solfato ferrico) non si rilevano modifiche rispetto a quanto evidenziato all'esito

della verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, presentata dal gestore nel 2015.

Per quanto concerne la fase 4, nella nuova configurazione impiantistica alcune delle sostanze pericolose considerate non verranno più utilizzate, mentre ne verranno introdotte delle nuove.

Nelle relazioni di modifica dell'AIA relative alle 4 fasi progettuali, il gestore ha predisposto apposito paragrafo "Verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" nel quale descrive le caratteristiche delle materie prime pericolose e pertinenti, quelle dei contenitori, dei piazzali, le modalità delle operazioni di scarico e quelle di gestione delle acque di dilavamento dei piazzali. In base a tali valutazioni viene confermato che non esistono possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee ad opera delle sostanze pericolose presenti e quindi si ritiene che non sia necessaria la presentazione della relazione di riferimento.

Il gestore ha dichiarato di non essere soggetto agli obblighi previsti al D.Lgs 105 del 26/6/2015 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose" in relazione alla massima quantità di sostanze pericolose presenti in stabilimento.

#### C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Gli aspetti di sicurezza e prevenzione degli incidenti sono stati valutati dal gestore nel documento "*D\_R\_220\_45 Piano di emergenza ambientale*".

#### C2.1.8 IL CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il gestore dell'impianto ha effettuato il confronto con le BAT del settore delle attività di trattamento rifiuti, costituite dalle BATc "Conclusioni delle migliori tecniche disponibili (BAT-Best Available Techniques ) per il trattamento rifiuti" di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 15 febbraio 2017, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE.

Nella tabella allegata (allegato II) si riporta il confronto dell'installazione in oggetto con le BATc sopra citate e si rimanda a quanto riportato.

Le BAT si riferiscono alle seguenti attività di cui all'allegato I della direttiva 2010/75/UE:

5.1. Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno [...]

5.3. a) Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno [...]

### C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il Gestore dell'impianto, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati conferma la situazione impiantistica proposta e che il livello tecnologico del processo produttivo è in linea con quanto previsto dalle BAT.

### **C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC**

- *Confronto con le migliori tecniche disponibili*

Il confronto con le BAT è stato effettuato dal proponente puntualmente per le 4 fasi di realizzazione del progetto. Per le fasi intermedie (impianto di trattamento rifiuti liquidi extra-fognari ancora connesso al depuratore delle acque reflue), il confronto con le BAT presentato dal gestore, per quanto applicabile all'installazione in oggetto, dimostra sostanziale allineamento.

Per il progetto della Piattaforma, si condividono sostanzialmente le valutazioni del proponente circa l'applicazione delle BAT e le soluzioni proposte per l'adeguamento, con le seguenti specifiche eccezioni.

Relativamente all'applicazione della **BAT 2**, il gestore dovrà esplicitare le procedure da adottare per la gestione dei rifiuti non conformi.

Il progetto risulta solo in parte allineato alle **BAT 7, 8, 10 e 12** relative al "Monitoraggio": il principale elemento di non allineamento è la proposta di un piano di monitoraggio con caratteristiche non del tutto coerenti con quanto definito per impianti di trattamento dei rifiuti

liquidi a base acquosa. Nel merito, il proponente non motiva la propria proposta di scostamento da quanto indicato dalla norma, che pertanto viene ritenuta non ammissibile; il Piano di Monitoraggio è stato pertanto predisposto prevedendone, per quanto possibile, l'allineamento a quanto indicato nelle suddette BAT.

In relazione all'applicazione della **BAT 14e**, il proponente non prevede la bagnatura del piazzale; in considerazione della tipologia di materiali trattati e per le caratteristiche dell'impianto, si ritiene ammissibile tale scelta per la gestione dell'attività ordinaria dell'impianto.

I limiti di emissione degli scarichi sono definiti in conformità con quanto riportato nella tabella 6.2. "Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente".

- Materie prime e consumi

Considerata la tipologia di impianto non si hanno particolari consumi di materie prime per la gestione del centro di stoccaggio/trattamento dei rifiuti. Le uniche materie prime utilizzate sono i reagenti per il funzionamento dell'impianto di depurazione delle acque, oli lubrificanti e idraulici e il gasolio per autotrazione. Tutte le materie prime sono stoccate in modo idoneo. Il gasolio per autotrazione è depositato in una cisterna interrata dotata di doppia camicia e provvista di un sistema di rilevazione delle perdite attraverso la misura della pressione del fluido presente nell'intercapedine.

Il gestore provvede alla registrazione dei consumi delle materie prime con frequenza annuale.

La Ditta ha presentato la relazione di verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (D.M. 272 del 13/11/2014 e ss mod.) allegata al Report 2014.

In merito ai presidi di salvaguardia delle acque sotterranee e del suolo, esiste sostanziale coerenza con quanto presentato nella suddetta relazione, come riportato nelle relazioni ispettive degli anni successivi.

- Emissioni in atmosfera

Il camino del cogeneratore (E21) è l'unica emissione convogliata per la quale vengono richiesti limiti all'emissione di inquinanti chimici. In merito a questa emissione, nella documentazione si precisa che non saranno effettuate variazioni in termini di limiti e di numero di ore di funzionamento rispetto a quanto già autorizzato, pertanto l'emissione massima complessiva ad esso associata, calcolata in base ai valori autorizzati, non subisce variazioni.

Su questa emissione il proponente prevede l'installazione di un sistema di depurazione di tipo catalitico che consentirà l'abbattimento degli NO<sub>x</sub> in grado di garantire un'emissione di NO<sub>2</sub> che viene dichiarata inferiore a 175 mg/Nm<sup>3</sup> (a fronte dei 263 mg/Nm<sup>3</sup> attuali), mentre non si avrà nessuna riduzione delle concentrazioni di PM10. Il bilancio emissivo, computato a partire dai valori reali attuali di concentrazione di PM10 e NO<sub>2</sub>, delle ore di funzionamento e dei corrispondenti valori attesi, porta per NO<sub>2</sub> a un risparmio di 2.200 g/anno, mentre per le polveri PM10 un incremento di 1.562 g/anno.

Arpae ha ricalcolato il contributo emissivo aggiuntivo determinato dal traffico indotto nello stato di progetto, come differenza tra l'emissione dello stato futuro e quella dello stato attuale; per lo stato futuro sono stati considerati 156 transiti/g e una percorrenza media di 11,8 km/g, mentre per lo stato attuale il calcolo è stato svolto con 106 transiti/g una percorrenza media di 10 km/g. In questo modo si ottengono contributi pari a 29.944 g/anno di PM10 e 75.757 g/anno di NO<sub>2</sub>, ossia valori circa 17 volte superiori a quelli stimati dal proponente (1.726 g/anno per le PM10 e 4.366 g/anno per l'NO<sub>2</sub>).

La tabella seguente riassume i risultati e i dati utilizzati da Arpae nel calcolo, tra cui i fattori di emissione medi per classe veicolare pubblicati da ISPRA, utilizzati anche dal proponente.

	Stato attuale	Stato futuro	Delta futuro-attuale
Transiti mezzi pesanti al giorno (n°/g)	106	156	50
Percorrenza al giorno di un transito (km/g)	10	1,8	1,8
Fattore di emissione NO2 per veicolo (g/km)	0,3381	0,3381	
Fattore di emissione PM10 per veicolo (g/km)	0,1534	0,1534	
Giorni di transiti in un anno (gg/anno)	250	250	
Emissione annua di NO2 (g/anno)	102.847	178.604	75.757 (+74%)
Emissione annua di (PM10 g/anno)	40.651	70.595	29.944 (+74%)

Poiché le nuove stime effettuate da Arpae restituiscono valori superiori a quelli indicati dal proponente sono state conseguentemente rivalutate le misure compensative nell'ambito del procedimento di VIA.

Una ulteriore elaborazione di Arpae è stata quella di calcolare l'incremento emissivo relativo ai transiti localmente, lungo il chilometro interessato di Via Bertuzza, che rappresenta l'arteria stradale dove risulta più evidente l'aumento di traffico rispetto allo stato attuale; la tabella seguente riassume i dati utilizzati nel calcolo e i risultati, tra cui i flussi di traffico rilevati.

Via Bertuzza	Transiti (veicoli/gg)	FE NO <sub>2</sub> (g/ km)	FE PM10 (g/km)	Percorso (km)	Giorni lavorativi (g/anno)	NO <sub>2</sub> (g/anno)	PM10 (g/anno)
leggeri attuale	235	0,1275	0,0322	1	250	7.491	1.892
pesanti attuale	186	0,3881	0,1534	1	250	18.047	7.133
motocicli attuale	6	0,0067	0,0298	1	250	10	45
totale attuale	427					25.548	9.070
<b>incremento traffico</b>	<b>50</b>	<b>0,3881</b>	<b>0,1534</b>	<b>1</b>	<b>250</b>	<b>4.851</b>	<b>1.918</b>
<b>variazione emissioni %</b>						<b>+19%</b>	<b>+21%</b>

Si osserva un incremento emissivo di circa il 20% presso i ricettori in affaccio su Via Bertuzza.

### Emissioni Odorigene e diffuse

Per valutare le ricadute di odore sul territorio derivanti dalle emissioni delle sorgenti attuali e in progetto presso l'impianto di depurazione, la ditta ha presentato uno studio modellistico dell'impatto odorigeno.

Gli scenari di simulazione valutati per la previsione delle ricadute odorigene sono stati suddivisi in:

- stato di fatto (ante-operam);
- 3 fasi progettuali di transizione: fase 1, fase 2, fase 3;
- fase di realizzazione finale (post-operam).

Le elaborazioni dei dati e dei risultati sono state condotte in conformità alle indicazioni riportate nelle Linee Guida 35/DT di ARPAE Emilia-Romagna, che richiama esplicitamente le "Linee guida per la caratterizzazione, l'analisi e la definizione dei criteri tecnici e gestionali per la mitigazione delle emissioni di attività ad impatto odorigeno", di cui alla Delibera di Giunta Provinciale n. 1087 del 24/06/2016 (Rif. doc. 2016-D334-00056) della Provincia Autonoma di Trento (Allegato 1: Definizioni e requisiti degli studi di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione) e le Linee Guida di cui alla D.G.R. Lombardia 15 febbraio 2012 nr. IX/3018 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno".

Le simulazioni sono state effettuate mediante l'utilizzo del modello matematico di dispersione non stazionario Calpuff, considerando come input meteorologico l'anno 2017. Nello studio di impatto

odorigeno l'analisi dei risultati dei valori del 98° percentile delle concentrazioni di picco ha evidenziato che in 6 dei 15 recettori selezionati il 98° percentile delle concentrazioni è maggiore di  $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  e il valore più alto viene raggiunto in corrispondenza del ricettore R1 ( $12.97 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ).

Rispetto alle emissioni odorigene, sulla base dei criteri contenuti nella Linea Guida Arpae si ritiene che le simulazioni modellistiche forniscano indicazioni relative al mancato rispetto dei criteri di accettabilità del disturbo olfattivo presso alcuni recettori e sia necessario operare un contenimento delle fonti emissive; pertanto, qualora le valutazioni teoriche trovino riscontro nella situazione reale, potrebbe essere opportuno un approfondimento finalizzato alla individuazione specifica delle fonti emissive dell'impianto che determinano il contributo maggioritario sulle ricadute olfattive in prossimità di tali recettori. Potrebbe essere anche opportuno verificare la correttezza delle assunzioni e degli esiti dello studio previsionale, nonché l'efficacia degli impianti di abbattimento e delle misure mitigative sulla riduzione delle emissioni odorigene, eventualmente anche attraverso un monitoraggio dell'impatto olfattivo presso i recettori individuati come potenzialmente critici dalle elaborazioni modellistiche. A tal proposito nella parte dispositiva del presente atto si riportano le indicazioni per monitorare e valutare il quadro emissivo odorigeno.

- Prelievi e scarichi idrici

L'acqua da pozzo è attualmente utilizzata in quantitativi limitati.

Sono presenti allo stato attuale e previsti in progetto alcuni scarichi in pubblica fognatura e acque superficiali da monitorare come da sezione dispositiva del presente atto.

#### Piattaforma

Il gestore ha dichiarato che l'impianto può essere autorizzato a scaricare le acque reflue industriali derivanti dal trattamento dei rifiuti in pubblica fognatura per un quantitativo, in tempo di secco, pari a  $385.844 \text{ m}^3/\text{a}$  nel rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.lgs 152/06. Considerato però che nell'impianto verranno trattate anche le acque di prima pioggia, il gestore, calcolate le portate di prima pioggia sulla base della curva di possibilità pluviometrica per un tempo di ritorno di 20 anni, ha definito il quantitativo medio complessivamente scaricabile pari a  $443.664 \text{ m}^3/\text{a}$ .

Per i parametri COD e azoto totale la ditta richiede una deroga sui valori limite pari rispettivamente a  $2.000 \text{ mg/l}$  e  $200 \text{ mg/l}$ .

A scopo cautelativo, è stato previsto per le acque di dilavamento successive alla prima pioggia un sistema di trattamento consistente in un impianto di dissabbiatura/disoleatura, costituito da monoblocco cilindrico a tre scomparti. Le acque così trattate saranno scaricate nella fognatura interna all'area di pertinenza dell'impianto di depurazione, per essere successivamente trattate.

- Rifiuti

La situazione di progetto non varia significativamente il quadro attuale stante la previsione dell'aumento dei quantitativi trattati.

L'incremento di conferimento al trattamento chimico fisico è infatti attribuibile quasi esclusivamente dal conferimento aggiuntivo di percolati di discarica con caratteristiche qualitative analoghe a quelle attuali.

L'incremento di conferimento al trattamento biologico è ottenuto attraverso il conferimento aggiuntivo delle previste  $53.000 \text{ t/a}$  di acque madri da digestione anaerobica provenienti dal trattamento della FORSU nell'impianto di compostaggio di Fossoli e dall'incremento, proporzionale alle percentuali di conferimento annuale, dei codici EER che attualmente recapitano direttamente nella linea di trattamento biologico.

- Protezione del suolo e acque sotterranee

In considerazione che l'impianto di trattamento rifiuti è realizzato all'interno di un'area già utilizzata per le medesime attività senza ulteriore impiego di terreno agricolo, e che l'aumento delle aree impermeabilizzate è di media entità, si ritiene che gli impatti che la realizzazione del progetto comporterà sul consumo del suolo siano poco significativi.

Le scelte progettuali adottate dal gestore relativamente alla protezione e tutela del suolo e del sottosuolo, quali impermeabilizzazione delle aree impiantistiche e della viabilità, modalità di gestione della prima pioggia ed acque di dilavamento, utilizzo di bacini di contenimento rendono trascurabili gli impatti su queste matrici.

- Emissioni sonore

I livelli emissivi documentati nelle campagne di monitoraggio svolte ad oggi appaiono sufficienti per garantire nello stato di fatto le condizioni acustiche di rispetto della normativa vigente. In merito allo stato di progetto, nella valutazione previsionale di impatto acustico gli impianti in progetto considerati impattanti dal punto di vista del clima acustico sono i seguenti:

1. ispessitori statici fanghi;
2. ripristino vecchio gasometro;
3. nuova area trattamento sabbie;
4. nuova viabilità per transito autobotti;
5. cabina elettrica;
6. trattamento biologico;
7. locale tecnico soffianti;
8. impianto di sollevamento drenaggi + acqua di prima pioggia;
9. conferimento rifiuti.

Al fine di verificare l'impatto acustico presente nelle fasi progettuali, nel modello di calcolo previsionale sono stati inseriti i livelli acustici attribuiti agli impianti tecnologici attivi nella fase indagata. In considerazione che la maggior parte delle sorgenti sono contenute all'interno di fabbricati nel modello di simulazione è stata considerata l'emissione sonora superficiale delle pareti del fabbricato contenente le macchine, considerando un isolamento minimo. Tutte le sorgenti sonore inserite nel programma di calcolo sono state esaminate nella massima condizione d'esercizio, sia per quanto attiene il periodo diurno che notturno.

Per le valutazioni relative al periodo di riferimento diurno è stato considerato anche il rumore generato dalle lavorazioni di cantiere presenti nella specifica fase (inserite con attività puntuali) ed il traffico sia in ingresso che in uscita dall'impianto.

Nelle tabelle seguenti vengono indicate le sorgenti considerate per caratterizzare la rumorosità presente durante le varie fasi di progetto.

### Fase 1

N	origine Sorgente	Posizione	altezza (m)	Lw Media (dB(A))	Funzionamento (h/g)
R4	Filtropressa	interno	1	70	8
R9	scrubber a secco - chimico/fisico	esterno	3	94	24
R10	scrubber a secco - disidratazione	esterno	1,5 m	94	24
R13	Sollevamento iniziale (depuratore)	esterno	1,5 m		24
R14	Soffianti biologia (depuratore)	esterno	2 m	70	24
R15	Centrifughe (depuratore)	esterno	2,5 m	85	24
R17	Torca (depuratore)	esterno	6 m	85	Saltuarياً in TR diurno
Lavorazioni cantiere: scavi, opere civili LwEq complessiva = 104,6 dBA					periodo diurno

Dalla valutazione delle stime effettuate si desume che ai confini aziendali risulta rispettato il pertinente limiti assoluto di zona e che presso i recettori maggiormente esposti i livelli di rumore risulteranno superiori a quelli attuali ( l'incremento massimo prevedibile ai ricettori maggiormente esposti: periodo diurno pari a di 1.4 dBA, incremento periodo notturno pari a 0.7) ma comunque inferiori ai limiti normativi.

## Fase 2

N	Sorgente	Posizione	Altezza (m)	Lw Media (dB(A))	Funzionamento (h/g)
R4	Filtropressa	interno	1	70	8
R9	scrubber a secco chimico fisico	esterno	3	94	24
R10	scrubber a secco disidratazione	esterno	1,5	94	24
R12	Scrubber a secco - conferimento	esterno	1	94	24
R13	Sollevamento iniziale (depuratore)	esterno	1,5		24
R14	Soffianti biologia (depuratore)	esterno	2	70	24
R15	Centrifughe (depuratore)	esterno	2,5 m	85	24
R17	Torcia (depuratore)	esterno	6 m	85	Saltuaria in TR diurno
Lavorazioni cantiere: demolizioni, scavi, opere civili-Lweq complessiva =104,7 dBA					periodo diurno

Dalla valutazione delle stime effettuate si desume che ai confini aziendali risulta rispettato il pertinente limiti assoluto di zona e che presso i recettori maggiormente esposti i livelli di rumore risulteranno superiori a quelli attuali (incremento periodo diurno pari a di 1 dBA, incremento periodo notturno pari a 0.7) ma comunque inferiori ai limiti normativi.

## Fase 3

N	Sorgente	Posizione	Altezza (m)	Lw Media dB(A)	Funzionamento (h/g)
R1	Griglia - trattamento sabbie	esterno	1.5	80	8
R2	Camion – conferimenti (scarico)	esterno	1.5	98	100 minuti di scarico distribuiti in 8h/g
R4	Filtropressa	interno	1	70	8
R9	scrubber a secco chimico fisico	esterno	3	94	24
R10	scrubber a secco disidratazione	esterno	1.5	94	24
R12	Scrubber a secco - conferimento	esterno		94	24
R13	Sollevamento iniziale (depuratore)	esterno	1.5		24
R14	Soffianti biologia (depuratore)	esterno	2	70	24
R15	Centrifughe (depuratore)	esterno	2.5	85	24
R17	Torcia (depuratore)	esterno	6	85	Saltuaria in TR diurno
Lavorazioni cantiere: demolizioni, scavi, opere civili Lweq complessiva = 104,7 dBA					periodo diurno

Dalla valutazione delle stime effettuate si desume che ai confini aziendali risulta rispettato il pertinente limiti assoluto di zona e che presso i recettori maggiormente esposti i livelli di rumore risulteranno superiori a quelli attuali (l'incremento massimo prevedibile ai ricettori maggiormente esposti: periodo diurno pari a di 1.2 dBA, incremento periodo notturno pari a 0.7) ma comunque inferiori ai limiti normativi.

#### Fase 4

N	Sorgente	Posizione	Altezza (m)	Lw Media (dB(A))	Funzionamento h/g
R1	Griglia - trattamento sabbie	esterno	1.5	80	8
R2	Camion – conferimenti (scarico)	esterno	1.5	98	10 minuti di scarico distribuiti in 8h/g
R3	Centrifuga	interno	1	85	8
R4	Filtropressa	interno	1	70	8
R5	Soffianti biologia (n.3)	Interno	2	2 x 84 1 x 70	10 24
R6	Soffiante MBR (n.1)	interno	2	73	24
R7	pompe monovite	esterno	1.5	2 x 78	24
R8	cogeneratore	interno	1.5	70	24
R9	scrubber a secco chimico fisico	esterno	3	94	24
R10	scrubber a secco disidratazione	esterno	1.5	94	24
R11	scrubber a secco ispessitore	esterno	4.5	94	24
R12	Scrubber a secco - conferimento	esterno		94	24
R17	Torcia nuova	esterno	6	85	Saltuaria in TR diurno
Lavorazioni cantiere: scavi, opere civili Lweq complessiva = 104,6 dBA					periodo diurno

Dalla valutazione delle stime effettuate si desume che ai confini aziendali risulta rispettato il pertinente limiti assoluto di zona e che presso i recettori maggiormente esposti i livelli di rumore risulteranno superiori a quelli attuali (l'incremento massimo prevedibile ai ricettori maggiormente esposti: periodo diurno pari a di 1.3 dBA, incremento periodo notturno pari a 2.6 dBA) ma comunque inferiori ai limiti normativi.

#### Piattaforma trattamento rifiuti

N	Sorgente	Posizione	H (m)	Lw Media (dB(A))	Funzionamento h/g
R1	Griglia - trattamento sabbie	esterno	1.5	80	8
R2	Camion – conferimenti (scarico)	esterno	1.5	98	10 minuti di scarico distribuiti in 8h/g
R3	Centrifuga	interno	1	85	8
R4	Filtropressa	interno	1	70	8
R5	Soffianti biologia (n.3)	Interno	2	2 x 84 1 x 70	10 24
R6	Soffiante MBR	interno	2	73	24
R7	pompe monovite (n.2)	esterno	1.5	2 x 78	24
R8	cogeneratore	interno	1.5	70	24
R9	scrubber a secco chimico fisico	esterno	3	94	24
R10	scrubber a secco disidratazione	esterno	1.5	94	24
R11	scrubber a secco ispessitore	esterno	4.5	94	24
R12	Scrubber a secco - conferimento	esterno		94	24
R17	Torcia nuovo comparto digestione anaerobica	esterno	6	85	Saltuaria in TR diurno

Dalla valutazione delle stime effettuate considerando le sorgenti presenti nella fase di esercizio sopra descritte si desume che ai confini aziendali risulta rispettato il pertinente limiti assoluto di zona e che presso i recettori maggiormente esposti i livelli di rumore risulteranno superiori a quelli attuali (l'incremento massimo prevedibile ai ricettori maggiormente esposti: periodo diurno pari a di 0.8 dBA, incremento periodo notturno pari a 2.6 dBA) ma comunque inferiori ai limiti normativi.

Per quanto sopra riportato si ritiene che la rumorosità ambientale indotta dall'impianto di trattamento rifiuti liquidi nel assetto impiantistico prospettato nelle 4 fase e nelle fase di esercizio, sia compatibile alle caratteristiche acustiche del sito e del contesto urbanistico circostante.

- Sicurezza e prevenzione eventi incidentali

Quanto previsto nel documento “D\_R\_220\_45 Piano di emergenza ambientale” risulta sufficientemente adeguato.

- Bonifiche ambientali

Il sito impiantistico non è interessato da nessuna bonifica ambientale.

Ciò premesso, non sono emerse durante l'istruttoria né criticità elevate né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore.

- **Vista la documentazione presentata si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie allegate alla domanda di autorizzazione e relative integrazioni, depositate agli atti) risulta adeguato, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto delle specifiche prescrizioni e delle condizioni di esercizio di cui alla successiva sezione D.**
- **Si attesta che i valori limiti di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies comma 4-bis lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

***D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE – LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.***

**D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA - CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO**

L'assetto tecnico dell'installazione non richiede adeguamenti; pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni di esercizio devono essere rispettate dalla data di efficacia del presente atto.

**D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE**

D2.1 finalità (sezione valida per tutte le fasi)

1. La ditta Aimag s.p.a. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).
2. Il presente atto riguarda la gestione di un'installazione per il trattamento di rifiuti liquidi nello stato di fatto (fase 1) durante il quale saranno effettuati alcuni lavori e nello stato di progetto successivo a ulteriori 3 fasi d'intervento come di seguito indicato:

Fase	Descrizione dell'intervento	Stato di funzionamento dell'impianto	Note
<b>FASE 1</b>			
Intervento 1	Demolizione deposito materiali inerti nell'area sud-est e realizzazione nuovi conferimenti D09, accumuli sabbie e cabina	Sezione di conferimento D08 come stato attuale. Sezione di conferimento D09 come stato attuale. Rifiuti pretrattati inviati a	

	elettrica di alimentazione. Realizzazione nuova alimentazione alla linea di trattamento chimico-fisico esistente.	impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna.	
Intervento 2	Installazione scrubber di deodorizzazione a servizio del locale chimico – fisico e realizzazione nuovo ispessitore fanghi chimici. Realizzazione nuova cabina di trasformazione.	Sezione di conferimento D08 come stato attuale. Sezione di conferimento D09 come stato attuale.  Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna.	
Intervento 3	Realizzazione del locale disidratazione fanghi e installazione scrubber di deodorizzazione.	Sezione di conferimento D08 come stato attuale. Sezione di conferimento D09 come stato attuale.  Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna.	
Intervento 4	Spostamento tubazione di scarico del depuratore di Carpi.	Sezione di conferimento D08 come stato attuale. Sezione di conferimento D09 come stato attuale. Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna.	
<p>Fase 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• quantitativo rifiuti liquidi a D09 pari a 52600 m3/anno</li> <li>• quantitativo rifiuti liquidi a D08 pari a 108000 m3/anno</li> <li>• modifica punto di conferimento D09</li> <li>• modifica punto di emissione deodorizzazione locale chimico-fisico</li> <li>• modifica punto di stoccaggio fanghi chimici</li> </ul>			
<b>FASE 2</b>			
Intervento 5	Demolizione vasca antincendio, biofiltro, piezometro scarica e conferimenti D09 esistenti. Realizzazione nuovi conferimenti D08 e predisposizione di un collegamento provvisorio dai nuovi sollevamenti alla rete di fognatura interna all'impianto di depurazione di Carpi.	Sezione di conferimento D08 come stato attuale. Sezione di conferimento D09 di progetto. Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna.	
<p>Fase 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modifica punto di conferimento D08 per i codici CER diversi da 190805, mantenimento dei punti di conferimento esistenti per il codice CER 190805</li> <li>• • modifica punto di immissione dei rifiuti pretrattati nella rete di fognatura interna dell'impianto di depurazione di Carpi</li> </ul>			
<b>FASE 3</b>			
Intervento 6	Demolizione conferimenti D08 esistenti.	Sezione di conferimento D08 di progetto e attuale per i	

	Realizzazione vasche di trattamento a fanghi attivi MBR e vasca di prima pioggia	fanghi (CER 190805). Sezione di conferimento D09 di progetto. Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna.	
Intervento 7	Realizzazione del locale tecnico a servizio del trattamento biologico MBR.	Sezione di conferimento D08 di progetto e attuale per i fanghi. Sezione di conferimento D09 di progetto. Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna	
<b>FASE 4</b>			
Intervento 8	Revamping vasche esistenti (post-ispessitore e digestore), realizzazione del nuovo bacino di accumulo digestato, installazione pretrattamenti fanghi e adeguamento dell'impianto elettrico.	Sezione di conferimento D08 di progetto. Sezione di conferimento D09 di progetto. Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna. I fanghi di supero dell'impianto di depurazione sono inviati dopo preispessimento a disidratazione	
Intervento 9	Realizzazione rete di raccolta acque meteoriche, sistemazione della nuova viabilità e sistemazioni esterne a verde.	Sezione di conferimento D08 di progetto. Sezione di conferimento D09 di progetto. Rifiuti pretrattati inviati a impianto di depurazione di Carpi attraverso fognatura interna. I fanghi di supero dell'impianto di depurazione sono inviati dopo preispessimento a disidratazione.	
<b>- CONFIGURAZIONE DEFINITIVA INSTALLAZIONE TRATTAMENTO RIFIUTI - ATTIVAZIONE AUA DEPURAZIONE REFLUI</b>			

#### D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica (sezione valida per tutte le fasi)

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare a ARPAE di Modena e Comune di Carpi annualmente entro il 30/04 una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
  - i dati relativi al piano di monitoraggio;
  - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
  - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo

sintetico, se non necessario altrimenti), nonché, la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;

- documentazione attestante il mantenimento della eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Regione Emilia Romagna. Si ricorda che a questo proposito si applicano le sanzioni previste dall'art. 29-quattordicesimo comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

2. Il gestore deve **comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione** (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Carpi. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui all'art. 29-nonies comma 2. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa l'Arpae di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità competente.
6. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'integrazione del Piano di Monitoraggio programmando specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto il gestore deve trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio in tal senso.
7. In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del

suolo. Pertanto, qualora l’Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell’AIA).

8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione agli atti relativa alla “valutazione di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all’art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
9. Entro il 01/03/2021 si richiede alla ditta di aggiornare la documentazione presentata fornendo le procedure adottate per la gestione dei rifiuti non conformi.

### D2.3 raccolta dati ed informazioni (sezione valida per tutte le fasi)

1. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.  
A tal fine, il gestore dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D2.

### D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente. I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell’impianto, intesi come i periodi in cui l’impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

#### **Quadro riassuntivo delle emissioni convogliate in atmosfera.**

##### **2. Fase 1**

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 10 Sfiato caricamento silos calce	PUNTO DI EMISSIONE N. 11* Valvola idraulica gasometro V.I.1	PUNTO DI EMISSIONE N. 12* Valvola idraulica gasometro dismesso V.I.2	PUNTO DI EMISSIONE N. 13* Valvola idraulica gasometro digestore V.I.3	PUNTO DI EMISSIONE N. 14* Valvola idraulica filtri biogas V.I.4
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	15	-	-	-	-
Altezza minima (m)	--	11,7	2,4	-3	17	0
Durata (h/g)	--	saltuaria	dispositivo di sicurezza	dispositivo di sicurezza	dispositivo di sicurezza	dispositivo di sicurezza
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1	20	-	-	-	-
Impianto di depurazione	-	Filtro a cartucce	-	-	-	-
Frequenza autocontrolli	-	Semestrale con verifica filtro	-	-	-	-

\* Dispositivo di sicurezza - guardia idraulica

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 15* Valvola a farfalla aria gasometro-Intercapedine aria	PUNTO DI EMISSIONE N. 16 Vasche di ricevimento D8	PUNTO DI EMISSIONE N. 17 Gruppo elettrogeno	PUNTO DI EMISSIONE N. 18 Caldaia digestore anaerobico 350 kWt	PUNTO DI EMISSIONE N. 19 Torcia di emergenza
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	-	3.600	-	765	-
Altezza minima (m)	--	0,2	5,5	3,7	7	11
Durata (h/g)	--	dispositivo di sicurezza	24	emergenza	24**	emergenza
Ossigeno di riferimento %	-	-	-	-	3	-
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1	-	-	-	5	-
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	-	-	-	350	-
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	-	-	-	35	-
Impianto di depurazione	-	-	Biofiltro	-	-	-
Frequenza autocontrolli	-	-	-	-	-	-

\* Dispositivo di sicurezza soggetto a procedura di sicurezza in caso di attivazione di sistemi di allarme per fuga di biogas attraverso l'intercapedine.

\*\* Da 8 fino a 24 ore nel periodo invernale

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 20 Centrifughe fanghi	PUNTO DI EMISSIONE N. 21§ Cogeneratore 640 kWt	PUNTO DI EMISSIONE N. 23 Caldaia riscaldamento uffici capannone chimico fisico 23.7 kW	PUNTO DI EMISSIONE N. 25 Trattamento chimico fisico	PUNTO DI EMISSIONE N. 26 Comparto disidratazione fanghi
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	860	1.100	-	13.100	7.500
Altezza minima (m)	--	2	4,5	2,8	8	8,5
Durata (h/g)	--	24	24	10*	24	24
Concentrazione di odore (UO/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	300	-	-	200	200
Ossigeno di riferimento %	-	-	5	-	-	-
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1	-	10	-	-	-
Carbonio Organico Totale (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619	-	150	-	-	-
Acido Cloridrico (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787	-	10	-	-	-
Acido Fluoridrico (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787	-	2	-	-	-
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	-	450	-	-	-
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 9968 - UNI 9969 - UNI EN 15068 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido	-	500	-	-	-

	di zirconio) – UNI EN15058:2006					
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	-	35	-	-	-
Impianto di depurazione	-	Biofiltro	Catalizzatore per CO- regolazione combustione per NOx	-	Scrubber a secco	Scrubber a secco
<i>Frequenza autocontrolli</i>	-	Trimestrale (portata - odori)	Annuale	-	Trimestrale (portata - odori)	Trimestrale (portata - odori)

\* Fino a 10 ore nel periodo invernale.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 27 Vasche ricevimento D9
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	700
Altezza minima (m)	--	3,9
Durata (h/g)	--	24
Concentrazione di odore (UO/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	200
Impianto di depurazione	-	Scrubber a secco
<i>Frequenza autocontrolli</i>	-	Trimestrale (portata - odori)

- Gli elementi definiti “Dispositivi di sicurezza” non devono dare luogo a emissioni durante il normale esercizio dell’impianto.

- E’ presente un impianto termico E18 - caldaia digestore anaerobico, autorizzato ai sensi dell’Allegato I Parte Terza punto 1.3 di cui alla Parte Quinta del DLgs 152/06.

- E’ presente un impianto termico civile E23 - Caldaia riscaldamento uffici capannone chimico fisico autorizzata ai sensi della Parte II della Parte Quinta del DLgs 152/06.

3. In relazione agli esiti ottenuti dalla simulazione modellistica presentata dalla ditta, viene fissato un valore obiettivo di emissione delle sostanze odorigene pari a 300 ouE/m<sup>3</sup> per l’emissione E20 (rif. 16) e 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E25, E26 ed E27 (Scrubber a secco). La verifica del rispetto di tale valore obiettivo deve essere effettuata una volta entrata in vigore la modifica all’AIA richiesta e ripetuta con cadenza trimestrale (4 analisi/anno), per l’intera durata della FASE 1, contestualmente con i monitoraggi periodici previsti per la portata. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore. I valori di 300 ouE/m<sup>3</sup> per l’emissione E20 e 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E25, E26 ed E27 devono essere intesi come “valore obiettivo” e non come valori limite di emissione. In caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, deve esserne data comunicazione ad Arpae, nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando relazione tecnica descrittiva delle circostanze che possono aver determinato tale superamento e degli interventi effettuati o in programma al fine di limitare o contenere le emissioni odorigene. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, il gestore deve produrre ad Arpae un’apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, in cui vengano riportate le ouE/m<sup>3</sup> e le ouE/s, in modo da permettere una completa valutazione del rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato per le emissioni convogliate o, in caso di mancato rispetto, deve comunicare quali interventi di mitigazione intenda adottare, descrivendo proposte di soluzioni

tecnico/impiantistiche e/o gestionali individuate adeguate allo scopo, al fine di realizzare un efficace contenimento delle emissioni odorigene.

4. Per le emissioni diffuse, per l'intera durata della FASE 1, il gestore deve effettuare un monitoraggio degli odori con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) per la verifica del valore emissivo delle diverse sorgenti areali relative alla fase in questione. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del presente atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, i risultati dei controlli relativi alla misura della concentrazione di odore in  $ouE/m^3$  devono essere comunicati e presentati ad Arpae con apposita relazione tecnica che riassume gli esiti dei monitoraggi. In caso di incremento (considerato come media di tutti i campionamenti effettuati nella campagna di monitoraggio per il determinato periodo di osservazione) superiore al 30% delle portate di odore rispetto a quanto inserito nella simulazione presentata dal gestore ad agosto 2020, la relazione deve includere anche un nuovo studio di valutazione con adeguato modello matematico di ricaduta utilizzando i valori reali conoscitivi ottenuti nei monitoraggi periodici.
5. Al fine di ridurre l'emissione di odori in ambiente esterno, le strutture di stoccaggio e deposito temporaneo di rifiuti sotto elencate devono essere sottoposte ad aspirazione continua 24 ore su 24.

Conferimenti D9 (rif. 25 e 26 - emissione E27)

- vasca omogeneizzazione altri codici EER: 23  $m^3$
- vasca omogeneizzazione percolati: 32  $m^3$
- vasca accumulo: 500  $m^3$

Conferimenti D8 (rif. 24 - emissione E16)

- vasca 1: 150  $m^3$
- vasca 2: 300  $m^3$

Vasche di trattamento, accumulo/deposito rifiuti trattati

- ispessitore fanghi (rif. 33 - emissione E26): 80  $m^3$

**6. FASI 2 e 3**

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 10 Sfiato Caricamento silos calce	PUNTO DI EMISSIONE N. 11* Valvola idraulica gasometro V.I.1	PUNTO DI EMISSIONE N. 12* Valvola idraulica gasometro dismesso V.I.2	PUNTO DI EMISSIONE N. 13* Valvola idraulica gasometro digestore V.I.3	PUNTO DI EMISSIONE N. 14* Valvola idraulica filtri biogas V.I.4
Portata massima ( $Nm^3/h$ )	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	15	-	-	-	-
Altezza minima (m)	--	11,7	2,4	-3	17	0
Durata (h/g)	--	saltuaria	dispositivo di sicurezza	dispositivo di sicurezza	dispositivo di sicurezza	dispositivo di sicurezza
Materiale Particellare ( $mg/Nm^3$ )	UNI EN 13284-1	20	-	-	-	-
Impianto di depurazione	-	Filtro a cartucce	-	-	-	-
<i>Frequenza autocontrolli</i>	-	Semestrale con verifica filtro	-	-	-	-

\* Dispositivo di sicurezza - guardia idraulica

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 15* Valvola a farfalla aria gasometro-Intercapedin	PUNTO DI EMISSIONE N. 17 Gruppo elettrogeno	PUNTO DI EMISSIONE N. 18 Caldaia digestore anaerobico 350 kWt	PUNTO DI EMISSIONE N. 19 Torcia di emergenza	PUNTO DI EMISSIONE N. 20 Centrifughe fanghi

		e aria				
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	-	-	765	-	860
Altezza minima (m)	--	0,2	3.7	7	11	2
Durata (h/g)	--	dispositivo di sicurezza	emergenza	24**	emergenza	24
Ossigeno di riferimento %				3		
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1	-	-	5	-	-
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	-	-	350	-	-
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici(celle elettrochimiche, UV,IR, FTIR)	-	-	35	-	-
Concentrazione di odore (UO/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	-	-	-	-	300
Impianto di depurazione	-	-	-	-	-	Biofiltro
Frequenza autocontrolli	-	-	-	-	Annuale	Trimestrale (portata - odori)

\* Dispositivo di sicurezza soggetto a procedura di sicurezza in caso di attivazione di sistemi di allarme per fuga di biogas attraverso l'intercapedine.

\*\* Da 8 fino a 24 ore nel periodo invernale

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 21 Cogeneratore 640 kWt	PUNTO DI EMISSIONE N. 23 Caldaia riscaldamento uffici capannone chimico fisico 23.7 kW	PUNTO DI EMISSIONE N. 25 trattamento chimico fisico D9 + Conferimenti D8	PUNTO DI EMISSIONE N. 26 Comparto disidratazione fanghi + equalizzazione D8	PUNTO DI EMISSIONE N. 27 Vasche ricevimento D9
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	1.100	-	13.100	7.500	700
Altezza minima (m)	--	4.5	2.8	8	8.5	3.9
Durata (h/g)	--	24	10*	24	24	24
Concentrazione di odore (UO/Nm <sup>3</sup> )		-	-	200	200	200
Ossigeno di riferimento %		5				
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1	10	-	-	-	-
Carbonio Organico Totale (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619	150	-	-	-	-
Acido Cloridrico (mg/Nm <sup>3</sup> )		10				
Acido Fluoridrico (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787	2	-	-	-	-
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	450	-	-	-	-
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )		500	-	-	-	-
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici(celle elettrochimiche, UV,IR, FTIR)	35	-	-	-	-
Impianto di depurazione	-	Catalizzatore per CO- regolazione	-	Scrubber a secco	Scrubber a secco	Scrubber a secco

		combustione per NO <sub>x</sub>				
<i>Frequenza autocontrolli</i>	-	Annuale	-	Trimestrale (portata - odori)	Trimestrale (portata - odori)	Trimestrale (portata - odori)

\* Fino a 10 ore nel periodo invernale.

- Gli elementi definiti “Dispositivi di sicurezza” non devono dare luogo a emissioni durante il normale esercizio dell’impianto.

- E’ presente un impianto termico E18 - caldaia digestore anaerobico, autorizzato ai sensi dell’Allegato I Parte Terza punto 1.3 di cui alla Parte Quinta del DLgs 152/06.

- E’ presente un impianto termico civile E23 - Caldaia riscaldamento uffici capannone chimico fisico autorizzata ai sensi della Parte II della Parte Quinta del DLgs 152/06.

7. In relazione agli esiti ottenuti dalla simulazione modellistica presentata dalla ditta, viene fissato un valore obiettivo di emissione delle sostanze odorigene pari a 300 ouE/m<sup>3</sup> per l’emissione E20 (rif. 16) e 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E25, E26 ed E27 (Scrubber a secco). La verifica del rispetto di tale valore obiettivo deve essere effettuata una volta entrata in vigore la modifica all’AIA richiesta e ripetuta con cadenza trimestrale (4 analisi/anno), per l’intera durata delle Fasi 2 e 3, contestualmente con i monitoraggi periodici previsti per la portata. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore. I valori di 300 ouE/m<sup>3</sup> per l’emissione E20 e 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E25, E26 ed E27 devono essere intesi come “valore obiettivo” e non come valori limite di emissione. In caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, deve esserne data comunicazione ad Arpa, nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando relazione tecnica descrittiva delle circostanze che possono aver determinato tale superamento e degli interventi effettuati o in programma al fine di limitare o contenere le emissioni odorigene. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, il gestore deve produrre ad Arpa un’apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, in cui vengano riportate le ouE/m<sup>3</sup> e le ouE/s, in modo da permettere una completa valutazione del rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato per le emissioni convogliate o, in caso di mancato rispetto, deve comunicare quali interventi di mitigazione intenda adottare, descrivendo proposte di soluzioni tecnico/impiantistiche e/o gestionali individuate adeguate allo scopo, al fine di realizzare un efficace contenimento delle emissioni odorigene.

8. Per le emissioni diffuse, per l’intera durata delle Fasi 2 e 3, il gestore deve effettuare un monitoraggio degli odori con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) per la verifica del valore emissivo delle diverse sorgenti areali relative alla fase in questione. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, i risultati dei controlli relativi alla misura della concentrazione di odore in ouE/m<sup>3</sup> devono essere comunicati e presentati ad Arpa con apposita relazione tecnica che riassume gli esiti dei monitoraggi. In caso di incremento (considerato come media di tutti i campionamenti effettuati nella campagna di monitoraggio per il determinato periodo di osservazione) superiore al 30 % delle portate di odore rispetto a quanto inserito nella simulazione presentata dal gestore ad agosto 2020, la relazione deve includere anche un nuovo studio di valutazione con adeguato modello matematico di ricaduta utilizzando i valori reali conoscitivi ottenuti nei monitoraggi periodici.

## 9. Fase 2

Al fine di ridurre l’emissione di odori in ambiente esterno, le strutture di stoccaggio e deposito temporaneo di rifiuti sotto elencate devono essere sottoposte ad aspirazione continua 24 ore su 24.

#### Conferimenti D9 (rif. 25 e 26 - emissione E27)

- vasca omogeneizzazione altri codici EER 23 m<sup>3</sup>
- vasca omogeneizzazione percolati 32 m<sup>3</sup>
- vasca accumulo 500 m<sup>3</sup>

#### Conferimenti D8 (rif. 35.1, 35.2, 35.3 - emissione E25)

- sollevamento fanghi 50 m<sup>3</sup>
- sollevamento rifiuti 14 m<sup>3</sup>

#### Vasche di trattamento, accumulo/deposito rifiuti trattati

ispessitore fanghi (rif. 33 - emissione E26) 80 m<sup>3</sup>

### 10. Fase 3

Al fine di ridurre l'emissione di odori in ambiente esterno, le strutture di stoccaggio e deposito temporaneo di rifiuti sotto elencate devono essere sottoposte ad aspirazione continua 24 ore su 24.

#### Conferimenti D9 (rif. 25 e 26 - emissione E27)

- vasca omogeneizzazione altri codici EER 23 m<sup>3</sup>
- vasca omogeneizzazione percolati 32 m<sup>3</sup>
- vasca accumulo 500 m<sup>3</sup>

#### Conferimenti D8 (rif. 35.1, 35.2, 35.3 - emissione E25)

- sollevamento fanghi 50 m<sup>3</sup>
- sollevamento rifiuti 14 m<sup>3</sup>

#### Vasche di trattamento, accumulo/deposito rifiuti trattati

- ispessitore fanghi (rif. 33 - emissione E26) 80 m<sup>3</sup>
- vasche di equalizzazione (rif. 37.1 e 37.2 - emissione E26) 1.740 m<sup>3</sup>

### 11. Fine fase 4 e esercizio Piattaforma

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 10 Sfiato Caricamento silos calce	PUNTO DI EMISSIONE N. 14* Valvola idraulica filtri biogas V.I.4	PUNTO DI EMISSIONE N. 15** Valvola a farfalla aria gasometro-Intercapedine aria	PUNTO DI EMISSIONE N. 18 Caldia digestore anaerobico 350 kWt	PUNTO DI EMISSIONE N. 21 Cogeneratore 640 kWt
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	15	-	-	765	1.100
Altezza minima (m)	-	11,7	0	0,2	7	4,5
Durata (h/g)	-	saltuaria	dispositivo di sicurezza	dispositivo di sicurezza	24***	24
Ossigeno di riferimento %					3	5
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1	20	-	-	5	10
Carbonio Organico Totale (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619	-	-	-	-	150
Acido Cloridrico (mg/Nm <sup>3</sup> )		-	-	-	-	10
Acido Fluoridrico (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787	-	-	-	-	2
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN	-	-	-	350	175

	14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)					
CO (mg/Nm <sup>3</sup> )		-	-	-	-	500
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV,IR, FTIR)	-	-	-	35	35
Impianto di depurazione	-	Filtro a cartucce	-	-	-	Gruppo di desolfurazione Catalizzatore per CO Depurazione catalitica NOx
Frequenza autocontrolli	-	Semestrale con verifica filtro	-	-	-	Annuale

\* Dispositivo di sicurezza - guardia idraulica.

\*\* Cambio di posizione del dispositivo. Dispositivo di sicurezza soggetto a procedura di sicurezza in caso di attivazione di sistemi di allarme per fuga di biogas attraverso l'intercapedine.

\*\*\* da 8 fino a 24 ore nel periodo invernale

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 22 Accumulo fanghi e accumulato digestato D8	PUNTO DI EMISSIONE N. 23 Caldia riscaldamento uffici capannone chimico fisico 23,7 kW	PUNTO DI EMISSIONE N. 24 Sfiato caricamento silos calce	PUNTO DI EMISSIONE N. 25 trattamento chimico fisico D9 + conferimenti D8	PUNTO DI EMISSIONE N. 26 Comparto disidratazione fanghi+ equalizzazione vasche D8
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	1.700	-	1.500	13.100	7.500
Altezza minima (m)	--	3,5	-	11,70	8	8,5
Durata (h/g)	-	24	-	saltuaria	24	24
Concentrazione di odore (UO/Nm <sup>3</sup> )	-	200	-	-	200	200
Impianto di depurazione	-	Scrubber a secco	-	Filtro a cartucce	Scrubber a secco	Scrubber a secco
Frequenza autocontrolli	-	Trimestrale (portata - odori)	-	Semestrale con verifica filtro	Trimestrale (portata - odori)	Trimestrale (portata - odori)

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N. 27 Vasche ricevimento D9	PUNTO DI EMISSIONE N. 28 Torchia di emergenza	PUNTO DI EMISSIONE N. 29 Valvola idraulica gasometro*	PUNTO DI EMISSIONE N. 30 Gruppo elettrogeno 150kw (elettrici)
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	700	100	-	1800
Altezza minima (m)	-	3,9	11	1,4	3,5
Durata (h/g)	-	24	emergenza	dispositivo di sicurezza	emergenza
Concentrazione di odore (UO/Nm <sup>3</sup> )	-	200	-	-	-
Ossigeno di riferimento %			3		-
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1		-	20	-
Temperatura di combustione °C	-		>850	-	-
Impianto di depurazione	-	Scrubber a secco	-	-	-
Frequenza autocontrolli	-	Trimestrale (portata - odori)	-	-	-

\* Dispositivo di sicurezza - guardia idraulica.

- Gli elementi definiti “Dispositivi di sicurezza” non devono dare luogo a emissioni durante il normale esercizio dell’impianto.
- E’ presente un impianto termico E18 - caldaia digestore anaerobico autorizzato ai sensi dell’Allegato I Parte Terza punto 1.3 di cui alla Parte Quinta del Dlgs 152/06.
- E’ presente un impianto termico civile E23 - Caldaia riscaldamento uffici capannone chimico fisico autorizzata ai sensi della Parte II della Parte Quinta del DLgs 152/06.

#### **Fase 4**

12. In relazione agli esiti ottenuti dalla simulazione modellistica presentata dalla ditta, viene fissato un valore obiettivo di emissione delle sostanze odorigene pari a 300 ouE/m<sup>3</sup> per l’emissione E20 (rif. 16) e 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E25, E26 ed E27 (Scrubber a secco). La verifica del rispetto di tale valore obiettivo deve essere effettuata una volta entrata in vigore la modifica all’AIA richiesta e ripetuta con cadenza trimestrale (4 analisi/anno), per l’intera durata della Fase 4, contestualmente con i monitoraggi periodici previsti per la portata. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore. I valori di 300 ouE/m<sup>3</sup> per l’emissione E20 e 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E25, E26 ed E27 devono essere intesi come “valore obiettivo” e non come valori limite di emissione. In caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, deve esserne data comunicazione ad Arpae, nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando relazione tecnica descrittiva delle circostanze che possono aver determinato tale superamento e degli interventi effettuati o in programma al fine di limitare o contenere le emissioni odorigene. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, il gestore deve produrre ad Arpae un’apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, in cui vengano riportate le ouE/m<sup>3</sup> e le ouE/s, in modo da permettere una completa valutazione del rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato per le emissioni convogliate o, in caso di mancato rispetto, deve comunicare quali interventi di mitigazione intenda adottare, descrivendo proposte di soluzioni tecnico/impiantistiche e/o gestionali individuate adeguate allo scopo, al fine di realizzare un efficace contenimento delle emissioni odorigene.
13. Per le emissioni diffuse, per l’intera durata della Fase 4, il gestore deve effettuare un monitoraggio degli odori con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) per la verifica del valore emissivo delle diverse sorgenti areali relative alla fase in questione. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, i risultati dei controlli relativi alla misura della concentrazione di odore in ouE/m<sup>3</sup> devono essere comunicati e presentati ad Arpae con apposita relazione tecnica che riassume gli esiti dei monitoraggi. In caso di incremento (considerato come media di tutti i campionamenti effettuati nella campagna di monitoraggio per il determinato periodo di osservazione) superiore al 30 % delle portate di odore rispetto a quanto inserito nella simulazione presentata dal gestore ad agosto 2020, la relazione deve includere anche un nuovo studio di valutazione con adeguato modello matematico di ricaduta utilizzando i valori reali conoscitivi ottenuti nei monitoraggi periodici.
14. In base alla valutazione complessiva dei dati sul monitoraggio delle emissioni convogliate e delle emissioni diffuse riscontrabili in tale relazione tecnica, nonché ai riscontri inerenti l’assenza/presenza di problematiche di emissioni odorigene nel territorio circostante, anche su eventuale espressa richiesta del gestore, l’Autorità Competente potrà prevedere opportune modifiche autorizzative relativamente alla conferma o meno dei monitoraggi della concentrazione di odore, all’adeguamento del valore obiettivo di emissione odorigena, alla loro periodicità e alla eventuale realizzazione dei piani di adeguamento.

## **Piattaforma**

15. In relazione agli esiti ottenuti dalla simulazione modellistica presentata dalla ditta, viene fissato un valore obiettivo di emissione delle sostanze odorigene pari a 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E22, E25, E26 ed E27 (Scrubber a secco). La verifica del rispetto di tale valore obiettivo deve essere effettuata una volta entrata in vigore la modifica all'AIA richiesta e ripetuta con cadenza trimestrale (4 analisi/anno), per il primo anno di funzionamento nella configurazione esercizio Piattaforma, contestualmente con i monitoraggi periodici previsti per la portata. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore. I valori di 200 ouE/m<sup>3</sup> per le emissioni E22, E25, E26 ed E27 devono essere intesi come "valore obiettivo" e non come valori limite di emissione. In caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, deve esserne data comunicazione ad Arpae, nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando relazione tecnica descrittiva delle circostanze che possono aver determinato tale superamento e degli interventi effettuati o in programma al fine di limitare o contenere le emissioni odorigene. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, il gestore deve produrre ad Arpae un'apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, in cui vengano riportate le ouE/m<sup>3</sup> e le ouE/s, in modo da permettere una completa valutazione del rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato per le emissioni convogliate o, in caso di mancato rispetto, deve comunicare quali interventi di mitigazione intenda adottare, descrivendo proposte di soluzioni tecnico/impiantistiche e/o gestionali individuate adeguate allo scopo, al fine di realizzare un efficace contenimento delle emissioni odorigene.
16. Per le emissioni diffuse, per il primo anno di funzionamento nella configurazione in esercizio Piattaforma, il gestore deve effettuare un monitoraggio degli odori con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) per la verifica del valore emissivo delle diverse sorgenti areali relative alla configurazione finale. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, i risultati dei controlli relativi alla misura della concentrazione di odore in ouE/m<sup>3</sup> devono essere comunicati e presentati ad Arpae con apposita relazione tecnica che riassume gli esiti dei monitoraggi. In caso di incremento (considerato come media di tutti i campionamenti effettuati nella campagna di monitoraggio per il determinato periodo di osservazione) superiore al 30 % delle portate di odore rispetto a quanto inserito nella simulazione presentata dal gestore ad agosto 2020, la relazione deve includere anche un nuovo studio di valutazione con adeguato modello matematico di ricaduta utilizzando i valori reali conoscitivi ottenuti nei monitoraggi periodici.
17. Al fine di ridurre l'emissione di odori in ambiente esterno le strutture di stoccaggio e deposito temporaneo di rifiuti sotto elencate devono essere sottoposte ad aspirazione continua 24 ore su 24.
- Conferimenti D9 (rif. 25 e 26 - emissione E27)
- vasca omogeneizzazione altri codici EER 23 m<sup>3</sup>
  - vasca omogeneizzazione percolati 32 m<sup>3</sup>
  - vasca accumulo 500 m<sup>3</sup>
- Conferimenti D8 (rif. 35.1, 35.2, 35.3 - emissione E25)
- sollevamento fanghi 50 m<sup>3</sup>
  - sollevamento rifiuti 14 m<sup>3</sup>
- Vasche di trattamento, accumulo/deposito rifiuti trattati
- ispessitore fanghi (rif. 33 - emissione E26) 80 m<sup>3</sup>
  - vasche di equalizzazione (rif. 37.1 e 37.2 - emissione E26) 1.740 m<sup>3</sup>
  - accumulo fanghi (rif. 7.3 - emissione E22) 538 m<sup>3</sup>
  - accumulo digestato (rif. 49 - emissione E22) 506 m<sup>3</sup>

## Prescrizioni valide per tutte le fasi

### PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

18. Il Gestore dell'impianto è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

#### Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.

I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	n° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente** passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

#### Accessibilità dei punti di prelievo

**I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro** ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.**

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani

di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. **Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione** con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri circa. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

Quota superiore a 5 m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

**La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.** In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo e possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

#### Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

#### Metodi di campionamento e misura

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM,
- metodi normati e/o ufficiali,
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente, sentita l'Autorità Competente per il Controllo (ARPA). Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in tabella, nonché altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

19. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax a Comune di Carpi e ARPAE di Modena. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.
20. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax a Comune di Carpi e ARPAE di Modena **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati **i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose.**
21. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente a Comune ed Arpae le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.
22. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni.
23. Il gestore dell'impianto deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto ad esclusione dei trasporti di materiali umidi.
24. Il contenimento delle emissioni diffuse polverulente deve essere una priorità del gestore, da attuarsi anche durante le operazioni di carico e scarico dei rifiuti e nello stoccaggio degli stessi. Nei periodi particolarmente siccitosi, qualora la movimentazione dei rifiuti, dovesse dare origine a emissioni diffuse, la ditta dovrà prevedere idonee operazioni di bagnatura. Le operazioni movimentazione dovranno inoltre essere effettuate riducendo le velocità dei mezzi in ingresso e le altezze di carico e scarico.
25. i materiali ottenuti dalle operazioni di demolizione stoccati in cumuli, se polverulenti, devono essere protetti dall'azione del vento;
26. si prescrive l'impiego di un impianto di lavaggio ruote per i mezzi in uscita dall'installazione durante la fase di cantiere.
27. I motori delle aspirazioni di cui sopra devono essere dotati di registratori di funzionamento elettronici che devono funzionare in modo continuo (anche durante le fermate degli impianti di abbattimento e nei periodi di ferie e/o chiusura dell'impianto). Le registrazioni devono essere eseguite su software non manomettibile e il gestore deve essere in grado di stampare i dati a richiesta.
28. La sostituzione del materiale filtrante deve risultare dalle annotazioni effettuate a carico della ditta sul registro di carico-scarico dei rifiuti, ovvero deve risultare dai documenti attestanti il suo invio alla rigenerazione.

29. In considerazione della dichiarazione della ditta circa la frequenza di sostituzione della carica filtrante degli scrubber a secco a presidio delle emissioni E22, E25, E26 e E27 (12 mesi circa), devono essere effettuati 2 campionamenti di verifica della vita attiva del materiale filtrante negli ultimi 4 mesi di vita presunta del medesimo; tale numero può essere inferiore o superiore in relazione all'effettiva esigenza di sostituzione del materiale.
30. Relativamente alle emissioni E22, E25, E26 e E27, il gestore deve dichiarare la percentuale di saturazione alla quale è prevista la sostituzione del materiale filtrante. Tale dato deve essere fornito con la trasmissione delle analisi di messa a regime o nel primo report annuale.
31. L'utilizzo della torcia deve essere limitato alle situazioni di emergenza quale il malfunzionamento o la manutenzione dell'impianto di cogenerazione.
32. E' concessa l'esenzione dall'obbligo delle analisi di autocontrollo periodico sull'emissione E10 nel rispetto delle seguenti condizioni:
- 1) l'accesso al punto di prelievo e alle strutture filtranti deve essere garantito in sicurezza all'Ente di controllo, anche in assenza di strutture fisse;
  - 2) i limiti di emissione fissati nella presente autorizzazione hanno valore fiscale e qualora non fosse rispettato il requisito di stazionarietà ed uniformità necessario alla esecuzione delle misure e campionamenti, il giudizio in merito all'attendibilità delle misure in fase di controllo, insieme ad eventuali proposte di adeguamento, sono di esclusiva competenza di ARPAE;
  - 3) entro 90 giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla messa a regime per i filtri di cui alle emissioni citate devono essere individuati, nelle condizioni di maggior efficienza, un  $\Delta P$  caratteristico che deve essere annotato sullo strumento; la lettura del pressostato deve essere facilmente accessibile e visibile al personale addetto durante le fasi di carico/scarico del silos. Ad ogni anomala variazione del valore di  $\Delta P$  devono essere assunte immediate misure volte alla verifica dell'efficienza del filtro (ispezioni visive) o, in casi estremi, la Ditta deve prevedere fermate impiantistiche per eseguire le manutenzioni del caso (sostituzione moduli filtranti, ...);
33. con periodicità almeno semestrale la Ditta deve eseguire ispezioni di verifica dello stato di conservazione ed efficienza di ciascun filtro non soggetto ad obbligo di autocontrollo; i risultati delle ispezioni periodiche e straordinarie devono essere annotati e sottoscritti da società esterna alla Ditta sul Registro degli autocontrolli.
34. Il gestore deve effettuare le analisi sul biogas tese a verificare le caratteristiche di cui al punto 2 dell'Allegato 2 Suballegato 1 al DM 5/2/98 per i parametri: Metano (minimo 30% in volume), H<sub>2</sub>S (Max 1,5 % in volume), P.C.I. (sul tal quale 12.500 kJ/Nm<sup>3</sup>).
35. Sul gruppo di desolfurazione installato in linea al biogas estratto dalla sezione anaerobica deve essere installato un misuratore istantaneo della portata del volume, oppure un flussometro del liquido di lavaggio e un sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio.
36. Il gestore deve provvedere a fornire la documentazione tecnica attinente il funzionamento e il dimensionamento del sistema catalitico di abbattimento degli NO<sub>x</sub> dai gas esausti della cogenerazione, non appena definita in fase di progettazione esecutiva dell'intervento.

## Emissioni odorigene

### FASE 1

37. Sono presenti le seguenti sorgenti di emissione:

comparto rif.	Fase	Manufatto	Superficie m <sup>2</sup>
3-4	Sezione pretrattamento	Vasche scoperte	700
9	Accumulo fanghi	Vasca scoperta	648

10	Vasche carico biologico	4 vasche scoperte	2.592
10	Accumulo fanghi – 2° vasca*	Vasca scoperta	648*
13	Vasche trattamento biologico	4 vasche scoperte	3.900
7.1	Pre-ispessitore 1	Vasca coperta	95
7.4	Addensatore meccanico	Apparecchiatura ubicata in locale chiuso	Non rilevante
7.2	Pre-ispessitore 2	Vasca coperta	95
7.3	Post-ispessitore	Vasca coperta	154
16	Centrifughe disidratazione fanghi	Apparecchiature ubicate in locale chiuso	Non rilevante
16	Cassoni accumulo fanghi disidratati D8	Cassoni ubicati in locale chiuso su 3 lati	superficie totale per 2 cassoni 60
17	Sedimentatori secondari	6 vasche scoperte	3.258
24	Stazione accettazione trattamento biologico D8	Vasche di scarico autobotti	6
25	Stazione accettazione trattamento chimico fisico D9	Vasca di scarico fondami e lavaggio autobotti	trascurabile perché saltuaria

\*una delle vasche per il carico biologico può, a seconda delle necessità, essere utilizzata per l'accumulo fanghi.

### FASI 2-3

38. Sono presenti le seguenti sorgenti di emissione:

comparto rif.	Fase	Manufatto	Superficie m <sup>2</sup>
3-4	Sezione pretrattamento	Vasche scoperte	700
9	Accumulo fanghi	Vasca scoperta	648
10	Vasche carico biologico	4 vasche scoperte	2.592
10	Accumulo fanghi – 2° vasca*	Vasca scoperta	648*
13	Vasche trattamento biologico	4 vasche scoperte	3.900
7.1	Pre-ispessitore 1	Vasca coperta	95
7.4	Addensatore meccanico	Apparecchiatura ubicata in locale chiuso	Non rilevante
7.2	Pre-ispessitore 2	Vasca coperta	95
7.3	Post-ispessitore	Vasca coperta	154
16	Centrifughe disidratazione fanghi	Apparecchiature ubicate in locale chiuso	Non rilevante
16	Cassoni accumulo fanghi disidratati D8	Cassoni ubicati in locale chiuso su 3 lati	superficie totale per 2 cassoni 60
17	Sedimentatori secondari	6 vasche scoperte	3.258
35.1 35.2 35.3	Conferimenti D8	Area di conferimento D8	45
25	Stazione accettazione trattamento chimico fisico D9	Vasca di scarico fondami e lavaggio autobotti	trascurabile perché saltuaria

\*una delle vasche per il carico biologico può, a seconda delle necessità, essere utilizzata per l'accumulo fanghi.

### FASE 4 e Piattaforma

39. Sono presenti le seguenti sorgenti di emissione:

comparto rif.	Fase	Manufatto	Superficie m <sup>2</sup>
35.1 35.2 35.3	Conferimenti D8	Area di conferimento D8	48
25	Stazione accettazione trattamento chimico fisico D9	Vasca di scarico fondami e lavaggio autobotti	trascurabile perché saltuaria
38.1 38.2	Linea 1- 2 trattamento biologico MBR	Vasche scoperte	1.606
39	Sezione filtrazione MBR	Vasca scoperta	44,6
40	Vasca deossigenazione MBR	Vasca scoperta	78.8

40. A tal proposito, in tutte le fasi, il gestore è tenuto a:

- mettere in atto tutti gli accorgimenti tecnico gestionali necessari a evitare o limitare la diffusione di emissioni odorigene sia derivanti dalla linea fanghi che, più in generale, dall'attività lavorativa svolta;
- avere cura che le operazioni di scarico fondami e lavaggio autobotti vengano eseguite limitando al massimo la diffusione di aerosol e odori. Dopo le operazioni di scarico, il pozzetto in cui permane la fase solida deve essere mantenuto chiuso e sottoposto ad aspirazione (comparto 25).

## D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

### **Fasi 1-2-3-4**

1. Il quadro riassuntivo delle emissioni idriche è il seguente:

Caratteristiche degli scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1 Scarico da impianto di depurazione	S2 Sfioratore di emergenza by-pass impianto in tempo di pioggia
Punto di scarico	Acqua superficiale Canale di Carpi	Acqua superficiale Canale di Carpi
Corpo idrico recettore	Fossetta Cappello	Fossetta Cappello
Portata allo scarico m <sup>3</sup> /anno	Variabile in funzione degli apporti in ingresso	Non quantificabile
Limiti da rispettare norma di riferimento	Tab. 1, 2 e 3 Allegato 5 Parte Terza D.Lgs 152/06	/
Parametri da ricercare	come piano di monitoraggio e controllo	/
Frequenza autocontrolli	come piano di monitoraggio e controllo	/

2. Lo scarico deve essere conforme ai limiti di accettabilità stabiliti dalle tabelle 1, 2 e 3 di cui all'Allegato 5 al Dlgs.152/06, Parte Terza, per gli impianti di potenzialità maggiore di 100.000 abitanti equivalenti.
3. E' vietata l'immissione nella rete fognaria a monte dell'impianto di qualsiasi rifiuto, comunque qualificato, mediante sistemi di convogliamento mobile.
4. Le acque reflue comunque denominate e convogliate nella rete fognaria devono, salvo prescrizioni più restrittive previste nel regolamento di fognatura, essere conformi ai limiti della tabella 3 allegata al D.Lgs 152/06 per le sostanze di cui alla tabella 5, allegato 5 del D.Lgs 152/06, Parte Terza.
5. Deve essere mantenuto in efficienza il comparto di disinfezione reflui affinché sia possibile il suo impiego in caso di eventuali emergenze relative a situazioni di rischio sanitario. Le soluzioni disinfettanti degradabili dovranno essere reperite all'occorrenza nell'arco massimo di 24 ore.
6. Eventuali interruzioni del funzionamento dell'impianto o di parti di esso, programmate per manutenzione o per collaudo, devono essere comunicate ad Arpae Modena con anticipo di almeno 10 giorni. Eventuali interruzioni accidentali o anomalie nel funzionamento

dell'impianto devono essere nel più breve tempo possibile segnalate a mezzo fax o PEC ad Arpae Modena.

7. E' ammesso lo scarico di reflui non trattati o parzialmente trattati direttamente in acque superficiali, attraverso i by-pass dell'impianto, esclusivamente in caso di eventi meteorici che comportano portate miste in ingresso al depuratore superiori alle portate massime di pioggia di progetto. Qualora l'attivazione di tali manufatti fosse da imputarsi a cause diverse ne deve essere data nel più breve tempo possibile comunicazione a mezzo PEC o fax ad Arpae Modena.
8. Per quanto concerne i metodi di campionamento ed analisi il gestore deve fare riferimento a quanto indicato al punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06.
9. E' autorizzata l'immissione del percolato prodotto dall'impianto di compostaggio in testa all'impianto con condotta dedicata.
10. E' autorizzata l'immissione del percolato prodotto dalla discarica dismessa adiacente all'impianto in oggetto, mediante condotta dedicata, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:
  - a. lo scarico nell'impianto di depurazione deve rispettare i valori limite fissati nella tabella 3 della Parte Terza, "Scarico in fognatura" del D.Lgs. 152/06. Il gestore dell'impianto di depurazione, in rapporto alla capacità residua di trattamento dell'impianto, può consentire deroghe dei parametri: COD, BOD, Fosforo Totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, solidi sospesi totali.

Sono concesse le seguenti deroghe:

Parametro	Valore limite tab. 3 mg/l	Valore limite deroga mg/l
COD	500	5.000
BOD	250	nessun limite
Fosforo totale	10	15
Azoto ammoniacale	30	1.600
Azoto nitroso	0,6	5
Azoto nitrico	30	75
Solidi sospesi totali	200	500

b. Qualora il gestore dell'impianto di depurazione verifichi, attraverso i controlli previsti dal piano di monitoraggio, il superamento dei limiti, lo stesso deve mettere in atto i seguenti interventi:

- darne immediata comunicazione scritta ad Arpae Modena ed al Comune di Carpi;  
- se è stato verificato un superamento dei valori limite fissati nella tabella 3 della Parte Terza, "Scarico in fognatura" del D.Lgs. 152/06, per i parametri di cui alla tab. 5 della Parte Terza del D.Lgs.152/2006, interrompere non appena possibile lo scarico del percolato, avvisando il Comune di Carpi il quale deve attivare immediatamente le modalità di smaltimento del percolato come rifiuto presso centri autorizzati ai sensi del D.lgs. 152/06 in base a quanto previsto dall'autorizzazione det. 164/2011;

- se è stato verificato un superamento dei valori limite fissati nella tabella 3 della Parte Terza, "Scarico in fognatura" del D.Lgs. 152/06, ma non per i parametri di cui alla tab. 5 della Parte Terza del D.Lgs.152/2006, il Comune di Carpi deve procedere ad un immediato campionamento straordinario di verifica dell'effettiva caratteristica qualitativa del refluo, estendendo la ricerca analitica anche ai parametri pericolosi previsti in tab. 5 dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, in base a quanto previsto dall'autorizzazione det. 164/2011. Sulla base dei risultati della suddetta controanalisi, una volta informato dell'esito dal Comune di Carpi, il gestore deve assumere i seguenti comportamenti :

- Nel caso dovessero emergere caratteristiche di compatibilità con i limiti autorizzati, il gestore potrà continuare a ricevere lo scarico.
- Nel caso si confermasse un superamento dei limiti per i parametri della Tab.3 della Parte Terza, "Scarico in fognatura" del D.Lgs. 152/06, ad esclusione di quelli presenti nella tab. 5

della Parte Terza del D.Lgs.152/2006, sulla base di una valutazione dell'incidenza degli inquinanti sul processo depurativo, il gestore potrà decidere di sospendere il ricevimento dello scarico secondo le modalità sopra descritte oppure di limitarne quantitativamente la portata.

- Nel caso si confermasse un superamento sia dei limiti per i parametri della Tab.3 della Parte Terza del D.Lgs.152/2006 che di quelli presenti nella tab. 5 della Parte Terza del D.Lgs.152/2006, il gestore deve sospendere lo scarico secondo le modalità sopra descritte.
- Qualora venissero riscontrate condizioni di criticità relativamente alla potenzialità di trattamento o al funzionamento del sistema depurativo ricevente, il gestore potrà richiedere al Comune di Carpi :
  - di regolare la portata di afflusso del percolato secondo modalità temporali valutate in base alla capacità dell'impianto di ricevere i reflui;
  - in caso di gravi situazioni, la momentanea sospensione dell'immissione del refluo, riservandosi di richiedere, qualora fosse necessario, mediante apposita comunicazione, il totale arresto dell'immissione presso il depuratore; in tal caso il Comune di Carpi deve provvedere allo smaltimento dei liquami come rifiuti presso centri autorizzati ai sensi del D.lgs. 152/06;

## Piattaforma

11. E' ammesso lo scarico in pubblica fognatura dei reflui industriali derivanti dal trattamento di rifiuti liquidi. Il quadro riassuntivo delle emissioni idriche è il seguente:

Lo scarico S1 deve essere conforme ai limiti di accettabilità riportati nella tabella seguente.

parametro	metodo BAT 7	Limiti autorizzazione	
pH		5,5 - 9,5	
BOD5 (come O2)		250*	mg/l
composti organici alogenati AOX	EN ISO 9562	1	mg/l
Solventi organici aromatici		0.4	mg/l
COD		2000	mg/l
cianuro libero (CN)	EN ISO 14403-1 e -2	0.1	mg/l
indice degli idrocarburi (HOI)	EN ISO 9377-2	10	mg/l
arsenico As	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	0.1	mg/l
cadmio Cd	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	0.02	mg/l
cromo Cr	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	0.3	mg/l
cromo VI Cr VI	EN ISO 10304-3, EN ISO 23913	0.1	mg/l
rame Cu	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	0.4	mg/l
piombo Pb	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	0.3	mg/l
nichel Ni	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	1	mg/l
zinco Zn	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	1	mg/l
manganese Mn	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586	4	mg/l
mercurio Hg	EN ISO 17852, EN ISO 12846	5	µg/l
indice fenoli	EN ISO 14402	1	mg/l
azoto totale	EN 12260, EN ISO 11905-1	200	mg/l
fosforo totale	EN ISO 15681-1 E -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885	10	mg/l
solidi sospesi totali TSS	EN 872	200	mg/l

Cloruri		1200	mg/l
Solfati (come SO <sub>4</sub> )		1000	mg/l
grassi e oli vegetali e animali		40	mg/l
tensioattivi		4	mg/l

Tab 1. Per i parametri non riportati i limiti di riferimento sono quelli di Tabella 3 Allegato 5 Parte Terza D.Lgs 152/06 relativa agli scarichi in fognatura

I parametri riportati in tabella devono essere verificati con la frequenza prevista nel piano di monitoraggio e controllo.

Caratteristiche degli scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1 Scarico industriale	S2 Scarico acque di dilavamento
Recettore	Pubblica fognatura	Fognatura interna impianto di depurazione
Portata allo scarico m <sup>3</sup> /anno	450.000	Non quantificabile
Limiti da rispettare - norma di riferimento	Vedi tabella 1 (sopra) con deroga per parametri COD e Azoto totale*	/
Parametri da ricercare	Vedi tabella 1 (sopra)	
Impianto di depurazione	Impianto di trattamento chimico-fisico e impianto di trattamento biologico	Trattamento di dissabbiatura/disoleatura
Frequenza autocontrolli	rif. Piano di Monitoraggio	

\* deroga per 2.000 mg/l per COD e 200 mg/l Azoto totale

La deroga per l'azoto totale comporta la non applicazione dei limiti posti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. ai parametri ammoniaca / N nitrico / N nitroso

12. L'impianto deve essere dotato di un campionatore automatico fisso refrigerato per la raccolta del campione giornaliero, mediante campioni sequenziali omogeneizzati.
13. Il valore di portata massima annua scaricata può essere derogato unicamente dietro richiesta motivata del gestore a seguito di condizioni meteo particolarmente avverse (anno eccezionalmente piovoso) nel rispetto dei limiti quantitativi di rifiuti in ingresso all'impianto.
14. Il gestore deve utilizzare per i parametri previsti dalla BAT i metodi indicati nelle specifiche tabelle; per i parametri non presenti nelle BAT i metodi di campionamento ed analisi previsti dal punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06.
15. Deve essere garantito, nel tempo, il corretto stato di conservazione e funzionamento dell'impianto disoleatore/degrassatore, provvedendo a effettuare le necessarie manutenzioni periodiche, con frequenza di espurgo almeno annuale, da riportare nel registro di manutenzione dell'impianto.
16. Preventivamente alla messa in esercizio del comparto a fanghi attivi deve essere inviata apposita planimetria riportante la collocazione esatta del punto di scarico.
17. Nella planimetria sopra citata deve essere riportata anche la collocazione di tutti i pozzetti "intermedi" relativi agli scarichi parziali derivanti dai trattamenti o che recapitano all'interno dell'impianto di trattamento biologico, quali: chimico fisico, lavaggio sabbie, acque madri di separazione/disidratazione fanghi, condense biogas, rifiuti compostaggio, acque prima pioggia, ecc.
18. I pozzetti di controllo devono essere facilmente individuabili mediante apposita identificazione e mantenuti sempre accessibili.
19. L'efficienza dell'impianto di trattamento biologico deve essere verificata con cadenza quadrimestrale, considerando che lo scarico delle acque di lavaggio sabbie può comportare un effetto di diluizione allo scarico finale della Piattaforma.
20. E' vietata l'immissione in pubblica fognatura di reflui ed altre sostanze incompatibili con il processo di depurazione biologico e potenzialmente dannosi o pericolosi.
21. L'approvvigionamento idrico in relazione alle necessità dell'impianto deve essere effettuato prioritariamente tramite l'acquedotto industriale.

22. Devono essere installati i contatori volumetrici/dispositivi di misura della portata nei punti di approvvigionamento.
23. Tutti i contatori volumetrici/dispositivi di misura della portata presenti nell'impianto devono essere mantenuti in efficienza.
24. I prelievi di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica;
25. I valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo; non possono essere diluiti con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo nemmeno le acque reflue a monte del sistema di trattamento.

#### D2.6 emissioni nel suolo (sezione valida per tutte le fasi)

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito, mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.
2. Tutte le pavimentazioni dell'impianto devono essere mantenute in buono stato di conservazione al fine di evitare la formazione di crepe e fessurazioni, soprattutto in prossimità delle aree di scarico e deposito di rifiuti.
3. Non sono ammessi depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

#### D2.7 emissioni sonore

1. Il gestore deve intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. Il gestore deve provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano;
3. Il gestore deve rispettare i seguenti limiti (classe V):

Limite di zona		Limite differenziale	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
70	60	5	3

Zonizzazione acustica e limiti per le aree agricole limitrofe dove sono inseriti i ricettori

Classe III	Limite di zona*		Limite differenziale	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
<u>Area di tipo misto</u>	<b>60</b>	<b>50</b>	5	3

Nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n. 447/1995.

4. Entro 90 giorni dalla messa in esercizio della Piattaforma, il gestore deve effettuare una indagine fonometrica di collaudo acustico relativa all'assetto impiantistico definitivo e rappresentativo della massima condizione di esercizio degli impianti. Per l'indagine di collaudo devono essere utilizzati i punti individuati:

- all'interno dell'impianto per caratterizzare acusticamente gli impianti;

- ai confini dell'area per verificare i limiti assoluti di zona ai confini aziendali ed individuati nel documento di monitoraggio acustico preso a riferimento nella domanda di AIA come P1, P4, P6, P7, P9, P19, P20,P21, P22, P23;

- presso i ricettori R1 e R2, R3 R4, R5 ed R6 per verificare il rispetto dei pertinenti limiti di zona ed il rispetto del criterio differenziale.

La relazione di collaudo deve essere inviata entro 30 giorni dall'esecuzione dei rilievi ad Arpae ed al Comune di Carpi.

5. Il gestore deve effettuare gli autocontrolli delle emissioni rumorose con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio. I tempi di misura devono essere congrui, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ambientale, in modo tale da rappresentare adeguatamente, in entrambi i periodi di riferimento, l'impatto acustico provocato dall'attività.
6. Per gli autocontrolli devono essere utilizzati i punti di misura individuati al fine della verifica del rispetto dei limiti di zona e differenziale nel documento di monitoraggio acustico preso a riferimento nella domanda di AIA ai confini dell'impianto; qualora vi sia la necessità i punti di misura al perimetro dell'impianto di trattamento rifiuti liquidi possono essere integrati e/o modificati;

punto di misura	Note
P1	Lato sud confine con canile
P4	Angolo sud-est confine aziendale
P6, P7, P9	Lato est confine aziendale
P19, P20,P21	Lato ovest confine aziendale
P22	Lato sud confine aziendale ingresso palazzina
P23	Lato sud confine aziendale ingresso principale
R1	recettore ubicato a circa 80 m a ovest dell'impianto
R2	recettore ubicato a circa 350 ad est dell'impianto

7. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti tecnologici a servizio delle lavorazioni e intervenire prontamente qualora il deterioramento di impianti e/o la rottura di parti di esse provochino un reale incremento della rumorosità ambientale, provvedendo alla sostituzione degli stessi quando necessario.
8. Il gestore deve provvedere ad effettuare una nuova previsione - valutazione d'impatto acustico – nel caso di modifiche all'assetto impiantistico sopra descritto; in caso di sostituzione di impianti, anche costituite da una o più sorgenti sonore, dove l'apparecchiatura possieda caratteristiche di emissione sonora non superiore a quella sostituita non si ritiene necessario l'esecuzione di una nuova valutazione, fermo restando che la ditta deve acquisire e detenere in azienda l'apposita certificazione fornita dalla ditta costruttrice, da esibire agli organi di controllo in sede ispettiva.

#### D2.8 gestione dei rifiuti

##### **Fasi 1, 2, 3, 4**

1. Il gestore è autorizzato all'esercizio delle operazioni di seguito specificate:
  - D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati ai punti da D1 a D12;

- D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati ai punti da D1 a D12;
- D15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
- R1 Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.

Fino al termine della realizzazione del progetto (termine fase 4) le potenzialità di trattamento da rispettare sono:

- attività di trattamento biologico (operazione D8) e annesso deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali non pericolosi per un quantitativo massimo complessivo annuale pari a 108.000 t, con un quantitativo massimo giornaliero pari a 1.500 m<sup>3</sup> (pari a 1.500 t comprensive sia dei rifiuti conferiti tramite autobotte che di quelli conferiti tramite condotta),
- attività di trattamento chimico fisico (operazione D9) e annesso deposito preliminare (D15) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per un quantitativo massimo complessivo annuale pari a 52.600 t, con un quantitativo massimo giornaliero pari a 250 m<sup>3</sup> (pari a 250 t).
- attività R1 per un quantitativo massimo annuale di 500.000 Nmc/anno

2. le attività di smaltimento di rifiuti urbani sono condizionate al rispetto del PRGR della Regione Emilia Romagna e delle norme in materia.

3. i rifiuti classificati speciali pericolosi e non pericolosi ai sensi della Decisione 2000/532/CE e successive modifiche, per i quali è ammessa l'operazione di smaltimento con trattamento chimico-fisico (D9) ed annesso deposito preliminare (D15), sono i seguenti:

- 01 04 13§ rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 (acque di lavaggio di attrezzature, automezzi e materiali, nonché rifiuti liquidi derivanti dal trattamento chimico- fisico di minerali)
- 02 07 03 rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
- 03 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio di manufatti in legno dopo verniciatura e incollatura)
- 03 02 04\* prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti inorganici
- 03 03 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio di attrezzature per la lavorazione della carta)
- 04 01 05 liquido di concia non contenente cromo
- 04 02 17 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
- 04 02 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio retini, rulli e macchinari)
- 06 02 01\* idrossido di calcio
- 06 02 04\* idrossido di sodio e di potassio
- 06 02 05\* altre basi
- 06 02 99§ rifiuti non specificati altrimenti (altre soluzioni basiche utilizzate nei processi di fornitura ed uso basi)
- 06 11 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni acquose di lavaggio derivanti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti)
- 07 02 01\*§ soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri (acque di lavaggio stabilimento pezzi in gomma, acque a bassissimo carico organico contenenti precipitato di polvere di gomma)
- 07 03 01\*§ soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri (acque di serigrafia effluenti da trattamento chimico-fisico)
- 08 02 03 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
- 08 03 07 fanghi acquosi contenenti inchiostro

- 08 03 08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
- 08 03 12\* scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
- 08 03 13 scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
- 08 03 16\* residui di soluzioni chimiche per incisione
- 09 01 01\* soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
- 09 01 02\* soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
- 09 01 04\* soluzioni fissative
- 09 01 05\* soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio
- 09 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni di lavaggio, liquidi di contrasto, liquidi penetranti)
- 10 01 22\* fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose
- 10 01 23 fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
- 10 02 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavorazione di ferro e acciaio, acque di lavaggio pezzi)
- 10 03 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti alluminio)
- 10 04 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti piombo)
- 10 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti zinco)
- 10 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti rame)
- 10 07 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti argento)
- 10 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzali ditte produttrici di allumina)
- 10 09 15\* scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose
- 10 09 16 scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 09 15
- 10 09 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzali di fonderia con tracce di sedimento terre di fonderia)
- 10 11 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque da taglio e molatura vetro)
- 10 12 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni di lavaggio inorganiche e/o pulizia di manufatti ceramici cotti e crudi)
- 11 01 07\* basi di decappaggio
- 11 01 11\* soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
- 11 01 12 soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 100111
- 11 01 15\* eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
- 11 02 02\* rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)
- 11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
- 11 02 05\* rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, contenenti sostanze pericolose
- 11 02 06 rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05
- 11 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni di lavaggio e abbattimento fumi da processi di galvanizzazione a caldo)
- 12 03 01\*§ soluzioni acquose di lavaggio (acque di lavaggio pezzi meccanici con tracce di oli, idrocarburi o dopo processo di tempraggio a olio)
- 16 01 14\* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
- 16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
- 16 07 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque contenenti tracce di oli e/o idrocarburi provenienti da lavaggio dopo svuotamento di serbatoi di stoccaggio o da interventi di bonifica da inquinamento di acque superficiali dopo separazione oli)
- 16 08 06\* liquidi esauriti usati come catalizzatori
- 19 01 06\* rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi
- 19 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio attrezzature e macchinari)

- 19 02 03§ miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi (bonifiche vasche di stoccaggio e stadi intermedi di trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali)
- 19 04 04 rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
- 19 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di accumulo dai piazzali di trattamento)
- 19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- 19 07 02\* percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
- 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
- 19 08 07\* soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (reflui di impianti di depurazione chimico-fisici a prevalente matrice inorganica)
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (sospensioni acquose da spurgo pozzetti autolavaggi)
- 19 09 06§ soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico (acque di controlavaggio per rigenerazione colonne di addolcimento acqua ad uso potabile o industriale)
- 19 11 03\*§ rifiuti liquidi acquosi (soluzioni acquose separate dalla rigenerazione dell'olio)
- 19 11 07\*§ rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi (acque lavaggio fumi)

i codici caratterizzati da n° 4 zeri e da n° 2 zeri sono indicativi esclusivamente della categoria e sottocategoria delle tipologie di rifiuto autorizzate. Tali codici pertanto non devono essere mai utilizzati.

§ è consentito l'utilizzo dei codici contrassegnati da questo simbolo solamente se accompagnati dalla specifica dicitura.

\* rifiuti classificati pericolosi

4. tutti i rifiuti conferiti all'impianto devono avere matrice prevalentemente liquida;
5. il deposito preliminare (D15) dei rifiuti in attesa del trattamento deve essere effettuato esclusivamente nei seguenti manufatti:
  - vasca in calcestruzzo armato della capacità di 310 m<sup>3</sup> per i percolati (codici CER 19 07 02, 19 07 03);
  - vasca in calcestruzzo armato della capacità di 38 m<sup>3</sup> per le restanti tipologie di rifiuto per i quali è autorizzato il trattamento;
 e, al termine della fase 1,
  - vasca omogeneizzazione altri codici EER 23 m<sup>3</sup>;
  - vasca omogeneizzazione percolati 32 m<sup>3</sup>;
6. nell'area di pertinenza dell'impianto chimico-fisico deve essere prevista la presenza di un idoneo cassone per il contenimento dei fanghi disidratati e per i rifiuti provenienti dalle operazioni di grigliatura e sabbiatura;
7. i fanghi disidratati derivanti dal trattamento chimico-fisico devono essere avviati allo smaltimento presso discariche autorizzate; è vietato pertanto l'utilizzo di tali fanghi in agricoltura;
8. lo scarico della sezione di trattamento chimico-fisico in questione deve rispettare i valori limite della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, per i parametri di cui alla tabella 5 del decreto medesimo (pubblica fognatura);
9. il gestore deve provvedere ad eseguire, secondo le modalità previste dal piano di monitoraggio, i campionamenti e le analisi sui rifiuti in ingresso all'impianto. I campioni dovranno essere conservati presso l'impianto per un periodo di tempo non inferiore a 7 giorni dopo il completo trattamento, per poter essere sottoposti a eventuali indagini analitiche, qualora si verificassero problemi alla funzionalità dell'impianto. Dovrà inoltre provvedere ad eseguire la verifica della resa di abbattimento dell'impianto effettuando analisi chimiche sia sui rifiuti omogeneizzati avviati al trattamento (monte), sia sullo scarico dell'impianto (valle) prima dell'immissione al

trattamento biologico, secondo le tempistiche ed i parametri indicati nel piano di monitoraggio. Gli esiti di tali analisi dovranno essere trasmessi ad ARPAE unitamente alla relazione annuale;

10. Deve essere data formale comunicazione ad ARPAE delle fermate dell'impianto superiori alle 24 ore;
11. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate su registro nel quale dovranno essere riportate la data e la descrizione dell'intervento;
12. L'impianto deve essere dotato di regolamentare pozzetto di ispezione posto in uscita all'impianto, prima dell'ingresso al depuratore comunale delle acque reflue urbane;
13. I rifiuti classificati speciali non pericolosi ai sensi della Decisione 2000/532/CE e successive modifiche, per i quali è ammessa l'operazione di smaltimento con **trattamento biologico (D8) ed annesso deposito preliminare (D15)**, sono i seguenti:
  - 01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
  - 02 01 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
  - 02 01 06 feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
  - 02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
  - 02 02 04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
  - 02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
  - 02 03 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
  - 02 04 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
  - 02 04 99§ rifiuti non specificati altrimenti (borlande di zuccherificio)
  - 02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
  - 02 05 02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
  - 02 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla lavorazione dei prodotti alimentari)
  - 02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
  - 02 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla lavorazione dei prodotti alimentari)
  - 02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
  - 02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
  - 02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
  - 02 07 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
  - 02 07 99§ rifiuti non specificati altrimenti (borlande di distilleria)
  - 04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
  - 07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
  - 07 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (residui ultrafiltrazione trattamento zuccheri)
  - 07 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla pulizia di macchine per produzione di cosmetici a base di ingredienti di origine naturale)
  - 09 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni ammoniacali esauste da processi eliografici)
  - 16 10 02 soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
  - 19 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di accumulo dai piazzali di trattamento)
  - 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
  - 19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11 (fanghi biologici da aziende tintorie)

- 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (fanghi da impianto di trattamento acque reflue impianto di compostaggio)
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di sgrondo piazzali di stoccaggio fanghi di depurazione)
- 19 09 01 rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
- 19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
- 19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
- 20 03 03 residui della pulizia stradale
- 20 03 04 fanghi delle fosse settiche
- 20 03 06 rifiuti della pulizia delle fognature
- 20 03 99§ rifiuti urbani non specificati altrimenti (acque di lavaggio cassonetti stradali)

i codici caratterizzati da n° 4 zeri e da n° 2 zeri sono indicativi esclusivamente della categoria e sottocategoria delle tipologie di rifiuto autorizzate. Tali codici pertanto non devono essere mai utilizzati.

§ è consentito l'utilizzo dei codici contrassegnati da questo simbolo solamente se accompagnati dalla specifica dicitura.

- 14. i fanghi liquidi o semiliquidi derivanti dalla depurazione delle acque reflue in ingresso all'impianto devono rispettare i valori limite, per i metalli pesanti, previsti dall'allegato I B del D.Lgs. n. 99 del 27/01/1992;
- 15. i rifiuti da trattare, classificati speciali non pericolosi ai sensi della Decisione 2000/532/CE e successive modifiche, non devono contenere sostanze organiche o inorganiche in grado di influenzare negativamente i processi di depurazione biologica a fanghi attivi;
- 16. i rifiuti devono essere in fase liquida e in ogni caso non in condizioni tali da causare problemi di malfunzionamento dell'impianto;
- 17. il deposito preliminare (D15) dei rifiuti in attesa del trattamento deve essere effettuato esclusivamente nei seguenti manufatti:
  - vasca di scarico della capacità utile di 10 m<sup>3</sup>;
  - vasca di scarico della capacità utile di 4 m<sup>3</sup>;
  - vasca 1 in calcestruzzo armato della capacità di 150 m<sup>3</sup>;
  - vasca 2 in calcestruzzo armato della capacità di 300 m<sup>3</sup>;
 e, al termine della fase 2
  - conferimento fanghi 64 m<sup>3</sup>;
  - sollevamento fanghi 50 m<sup>3</sup>;
  - conferimento rifiuti 67 m<sup>3</sup>;
  - sollevamento rifiuti 14 m<sup>3</sup>;
  - conferimento sabbie 64 m<sup>3</sup>;
- 18. relativamente alle tipologie di rifiuti appartenenti alle sottocategorie 02 01 00, 02 02 00 e 02 05 00, sono da intendersi esclusi i materiali assoggettati al Regolamento CE n. 1069/2010;
- 19. i cassonetti destinati alla raccolta delle sabbie e del materiale grigliato devono essere svuotati con periodicità tale da evitare l'insorgenza di problemi igienico-sanitari; i cassonetti medesimi devono essere sottoposti a periodici interventi di pulizia e disinfezione;

**Prescrizioni generali riferite sia all'operazione di trattamento chimico-fisico (D9), sia a quella di trattamento biologico (D8).**

20. le operazioni di scarico delle autocisterne devono essere eseguite avendo cura di evitare qualsiasi sversamento dei rifiuti nell'ambiente circostante; qualora dovesse verificarsi un simile evento, si dovrà provvedere immediatamente alla rimozione dei rifiuti e alla pulizia dell'area interessata;
21. le operazioni di scarico devono essere eseguite avendo cura di limitare la diffusione di emissioni odorigene;
22. deve essere fornito certificato attestante l'avvenuta bonifica dei mezzi impiegati nel trasporto dei rifiuti ai conferitori che lo richiedano;
23. in concomitanza con le operazioni di conferimento dei rifiuti da parte dei trasportatori, deve essere garantita la presenza di un addetto all'impianto di depurazione in grado di adottare provvedimenti idonei qualora sia ravvisata la presenza di elementi di criticità per il buon esito dell'attività. Sono ammessi sistemi alternativi di videosorveglianza con possibilità di comunicazione con il personale della conduzione. La centrale di videosorveglianza deve essere ovviamente presidiata durante i conferimenti;
24. il servizio di smaltimento e depurazione dei rifiuti deve essere sospeso ogni qualvolta non sia possibile garantire il corretto funzionamento del depuratore, nonché della sezione di pretrattamento. In tali condizioni è consentito il ritiro dei reflui fino alla capacità massima di accumulo della sezione di deposito preliminare e sezione di equalizzazione, indirizzando per gli eventuali reflui in esubero previsti in ingresso, lo smaltimento presso altri impianti autorizzati. Non è invece ammesso l'inserimento diretto nella sezione di trattamento dei rifiuti;
25. l'area deve essere mantenuta completamente recintata e l'accesso principale presidiato da cancello, da mantenere chiuso negli eventuali periodi di inattività o in caso di assenza del personale addetto;

**Piattaforma trattamento rifiuti (in esercizio al termine della fase 4)**

26. La Piattaforma di trattamento rifiuti liquidi è autorizzata all'esercizio delle operazioni di seguito specificate:
  - D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati ai punti da D1 a D12;
  - D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati ai punti da D1 a D12;
  - D15 Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
  - R1 Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia

per un quantitativo massimo complessivo pari a 250.000 t/a di rifiuti (corrispondenti a 250.000 m<sup>3</sup>/a) per D8, D9 e D15 e pari a 1000000 Nmc/anno per R1

## Linea D9

27. Si autorizza il trattamento di rifiuti di cui all'operazione D9 nei limiti di un quantitativo vincolante pari a 70.000 t/a (corrispondenti a 70.000 m<sup>3</sup>/a) e di un quantitativo massimo giornaliero di 350 t.
28. I codici EER ammessi al trattamento D9 sono:
- 01 04 13§ rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 (acque di lavaggio di attrezzature, automezzi e materiali, nonché rifiuti liquidi derivanti dal trattamento chimico-fisico di minerali)
  - 02 07 03 rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
  - 03 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio di manufatti in legno dopo verniciatura e incollatura)
  - 03 02 04\* prodotti per i trattamenti conservativi del legno contenenti composti inorganici
  - 03 03 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio di attrezzature per la lavorazione della carta)
  - 04 01 05 liquido di concia non contenente cromo
  - 04 02 17 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
  - 04 02 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio retini, rulli e macchinari)
  - 06 02 01\* idrossido di calcio
  - 06 02 04\* idrossido di sodio e di potassio
  - 06 02 05\* altre basi
  - 06 02 99§ rifiuti non specificati altrimenti (altre soluzioni basiche utilizzate nei processi di fornitura ed uso basi)
  - 06 11 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni acquose di lavaggio derivanti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti)
  - 07 02 01\*§ soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri (acque di lavaggio stabilimento pezzi in gomma, acque a bassissimo carico organico contenenti precipitato di polvere di gomma)
  - 07 03 01\*§ soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri (acque di serigrafia effluenti da trattamento chimico-fisico)
  - 08 02 03 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
  - 08 03 07 fanghi acquosi contenenti inchiostro
  - 08 03 08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
  - 08 03 12\* scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
  - 08 03 13 scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
  - 08 03 16\* residui di soluzioni chimiche per incisione
  - 09 01 01\* soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
  - 09 01 02\* soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
  - 09 01 04\* soluzioni fissative
  - 09 01 05\* soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto-fissaggio
  - 09 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni di lavaggio, liquidi di contrasto, liquidi penetranti)
  - 10 01 22\* fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose
  - 10 01 23 fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
  - 10 02 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavorazione di ferro e acciaio, acque di lavaggio pezzi)
  - 10 03 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti alluminio)
  - 10 04 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti piombo)
  - 10 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti zinco)

- 10 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti rame)
- 10 07 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio contenenti argento)
- 10 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzali ditte produttrici di allumina)
- 10 09 15\* scarti di prodotti rilevatori di crepe, contenenti sostanze pericolose
- 10 09 16 scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 09 15
- 10 09 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzali di fonderia con tracce di sedimento terre di fonderia)
- 10 11 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque da taglio e molatura vetro)
- 10 12 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni di lavaggio inorganiche e/o pulizia di manufatti ceramici cotti e crudi)
- 11 01 07\* basi di decappaggio
- 11 01 11\* soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
- 11 01 12 soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 100111
- 11 01 15\* eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose
- 11 02 02\* rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite)
- 11 02 03 rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
- 11 02 05\* rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, contenenti sostanze pericolose
- 11 02 06 rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05
- 11 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni di lavaggio e abbattimento fumi da processi di galvanizzazione a caldo)
- 12 03 01\*§ soluzioni acquose di lavaggio (acque di lavaggio pezzi meccanici con tracce di oli, idrocarburi o dopo processo di tempraggio a olio)
- 16 01 14\* liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
- 16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
- 16 07 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque contenenti tracce di oli e/o idrocarburi provenienti da lavaggio dopo svuotamento di serbatoi di stoccaggio o da interventi di bonifica da inquinamento di acque superficiali dopo separazione oli)
- 16 08 06\* liquidi esauriti usati come catalizzatori
- 19 01 06\* rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi
- 19 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio attrezzature e macchinari)
- 19 02 03§ miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi (bonifiche vasche di stoccaggio e stadi intermedi di trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali)
- 19 04 04 rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
- 19 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di accumulo dai piazzali di trattamento)
- 19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- 19 07 02\* percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
- 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
- 19 08 07\* soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (reflui di impianti di depurazione chimico-fisici a prevalente matrice inorganica)
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (sospensioni acquose da spurgo pozzetti autolavaggi)
- 19 09 06 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico (acque di controlavaggio per rigenerazione colonne di addolcimento acqua ad uso potabile o industriale)
- 19 11 03\*§ rifiuti liquidi acquosi (soluzioni acquose separate dalla rigenerazione dell'olio)
- 19 11 07\*§ rifiuti prodotti dalla purificazione dei fumi (acque lavaggio fumi)

i codici caratterizzati da n° 4 zeri e da n° 2 zeri sono indicativi esclusivamente della categoria e sottocategoria delle tipologie di rifiuto autorizzate. Tali codici pertanto non devono essere mai utilizzati.

§ è consentito l'utilizzo dei codici contrassegnati da questo simbolo solamente se accompagnati dalla specifica dicitura.

\* rifiuti classificati pericolosi

29. nell'area della stazione di conferimento dell'impianto chimico-fisico D9 deve essere prevista la presenza di idonei contenitori per i rifiuti provenienti dalle operazioni di grigliatura e dissabbiatura.
30. i fanghi disidratati derivanti dal trattamento chimico-fisico devono essere avviati allo smaltimento presso impianti autorizzati; è vietato pertanto l'utilizzo di tali fanghi in agricoltura.
31. il gestore deve provvedere ad eseguire, secondo le modalità previste dal piano di monitoraggio, i campionamenti e le analisi sui rifiuti in ingresso all'impianto. I campioni devono essere conservati presso l'impianto per un periodo di tempo non inferiore a 7 giorni dopo il completo trattamento, per poter essere sottoposti a eventuali indagini analitiche, qualora si verificassero problemi alla funzionalità dell'impianto.
32. devono essere presenti idonei pozzetti di prelievo dei rifiuti omogeneizzati (monte) e del refluo trattato (valle) necessari per effettuare la verifica della resa di abbattimento dell'impianto prima dell'immissione al trattamento biologico, secondo le tempistiche ed i parametri indicati nel piano di monitoraggio. Gli esiti di tali analisi devono essere trasmessi ad Arpae unitamente alla relazione annuale. I pozzetti di cui sopra devono essere identificati e resi sempre accessibili.

#### Linea D8

33. Si autorizza il trattamento di rifiuti di cui all'operazione D8 nei limiti di un quantitativo vincolante pari a 180.000 t/a (corrispondenti a 180.000 m<sup>3</sup>/a) suddiviso nelle linee:
  - digestione anaerobica 55.000 t/a (corrispondenti a 55.000 m<sup>3</sup>/a) con un quantitativo massimo giornaliero di 200 t;
  - trattamento a fanghi attivi 125.000 t/a (corrispondenti a 125.000 m<sup>3</sup>/a, fino a un massimo di 180.000 t/a) con un quantitativo massimo giornaliero di 2.500 t.

Il quantitativo massimo annuale relativo alla linea di trattamento anaerobico è vincolante in quanto attribuibile ai limiti dimensionali dell'impianto, mentre per quanto riguarda la linea di trattamento MBR è possibile ricevere un quantitativo superiore pari alla differenza tra il limite massimo di D8 e quanto ricevuto nella linea di digestione anaerobica.

34. E' inoltre autorizzata l'operazione di trattamento R1 costituita dalla combustione di biogas derivato dalla fermentazione metanogenica dei fanghi di depurazione per un quantitativo massimo pari a 1.000.000 Nmc/h.

35. I codici EER ammessi al trattamento D8 sono:

- |          |  |
|----------|--|
| 01 05 04 | fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci  |
| 02 01 01 | fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia   |
| 02 01 06 | feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito |
| 02 02 01 | fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia   |
| 02 02 04 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti  |
| 02 03 01 | fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti       |
| 02 03 05 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti  |
| 02 04 03 | fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti  |

- 02 04 99§ rifiuti non specificati altrimenti (borlande di zuccherificio)
- 02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 05 02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
- 02 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla lavorazione dei prodotti alimentari)
- 02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
- 02 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla lavorazione dei prodotti alimentari)
- 02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
- 02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
- 02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 07 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
- 02 07 99§ rifiuti non specificati altrimenti (borlande di distilleria)
- 04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
- 07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
- 07 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (residui ultrafiltrazione trattamento zuccheri)
- 07 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla pulizia di macchine per produzione di cosmetici a base di ingredienti di origine naturale)
- 09 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti (soluzioni ammoniacali esauste da processi eliografici)
- 16 10 02 soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
- 19 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di accumulo dai piazzali di trattamento)
- 19 06 03 rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
- 19 06 99§ rifiuti (prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti) non specificati altrimenti
- 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
- 19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11 (fanghi biologici da aziende tintorie)
- 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (fanghi da impianto di trattamento acque reflue impianto di compostaggio)
- 19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di sgrondo piazzali di stoccaggio fanghi di depurazione)
- 19 09 01 rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
- 19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
- 19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
- 20 03 03 residui della pulizia stradale
- 20 03 04 fanghi delle fosse settiche
- 20 03 06 rifiuti della pulizia delle fognature
- 20 03 99§ rifiuti urbani non specificati altrimenti (acque di lavaggio cassonetti stradali)

i codici caratterizzati da n° 4 zeri e da n° 2 zeri sono indicativi esclusivamente della categoria e sottocategoria delle tipologie di rifiuto autorizzate. Tali codici pertanto non devono essere mai utilizzati.

§ è consentito l'utilizzo dei codici contrassegnati da questo simbolo solamente se accompagnati dalla specifica dicitura.

36. Devono essere presenti idonei pozzetti di prelievo dei rifiuti omogeneizzati (monte) e del refluo trattato (valle) necessari per effettuare la verifica della resa di abbattimento dell'impianto, secondo le tempistiche ed i parametri indicati nel piano di monitoraggio. Gli esiti di tali analisi

devono essere trasmessi ad Arpae unitamente alla relazione annuale. I pozzetti di cui sopra devono essere identificati e resi sempre accessibili.

37. I fanghi liquidi o semiliquidi derivanti dalla depurazione delle acque reflue in ingresso all'impianto devono rispettare i valori limite, per i metalli pesanti, previsti dall'allegato I B del D.Lgs. n. 99 del 27/01/1992.
38. I rifiuti da trattare, classificati speciali non pericolosi ai sensi della Decisione 2000/532/CE e successive modifiche, non devono contenere sostanze organiche o inorganiche in grado di influenzare negativamente i processi di depurazione biologica a fanghi attivi.
39. I rifiuti devono essere in fase liquida e in ogni caso non in condizioni tali da causare problemi di malfunzionamento dell'impianto.
40. Relativamente alle tipologie di rifiuti appartenenti alle sottocategorie EER 02 01 00, 02 02 00 e 02 05 00, sono da intendersi esclusi i materiali assoggettati al Regolamento CE n. 1069/2010.
41. Ai fini di evitare l'insorgenza di problemi igienico sanitari e odori, i cassonetti destinati alla raccolta del materiale grigliato devono essere svuotati periodicamente e sottoposti a periodici interventi di pulizia e disinfezione; deve altresì essere evitato l'accumulo di sabbie non lavate al di fuori della zona di scarico autobotti.
42. Le sabbie lavate destinate a riutilizzo devono essere depositate nell'area appositamente predisposta nella zona sud-est dell'impianto (denominata comparto 47).
43. I rifiuti destinati al trattamento D8 devono essere inviati alle due filiere di trattamento biologico e digestione anaerobica in base allo schema seguente. In caso di manutenzioni ordinarie e/o straordinarie o di necessità puntuali, previa valutazione di compatibilità (soprattutto per quanto riguarda la concentrazione di solidi sospesi) e comunicazione, il gestore può derogare dall'indicazione della filiera. La comunicazione di cui sopra deve essere inviata ad Arpae con un anticipo di almeno 24 ore tramite PEC.

Rifiuti destinati al trattamento D8 - Fanghi attivi MBR

02 01 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla lavorazione dei prodotti alimentari)

02 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla lavorazione dei prodotti alimentari)

02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche

02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 07 99§ rifiuti non specificati altrimenti (borlande di distilleria)

07 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (residui ultrafiltrazione trattamento zuccheri)

07 06 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque derivanti dalla pulizia di macchine per produzione di cosmetici a base di ingredienti di origine naturale)

16 10 02 soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01

19 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti (acque di accumulo dai piazzali di trattamento)

19 06 03 rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani

19 06 99§ rifiuti (prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti) non specificati altrimenti

20 03 03 residui della pulizia stradale

20 03 06 rifiuti della pulizia delle fognature

20 03 99§ rifiuti urbani non specificati altrimenti (acque di lavaggio cassonetti stradali)

Rifiuti destinati al trattamento D8 - Digestione anaerobica

01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci

02 01 06 feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito

02 02 04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti

02 03 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 04 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 04 99§ rifiuti non specificati altrimenti (borlande di zuccherificio)

02 05 02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima

02 07 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19

07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11

19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11 (fanghi biologici da aziende tintorie)

19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13

19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti (fanghi da impianto di trattamento acque reflue impianto di compostaggio)

19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua

19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione

20 03 04 fanghi delle fosse settiche

44. La quantità di biogas bruciato in torcia in condizioni di emergenza, manutenzione o mancato funzionamento del gruppo di cogenerazione, deve essere annotata in apposito registro, cartaceo o elettronico, e trasmessa ad Arpae unitamente alla relazione annuale.

**Prescrizioni/condizioni generali riferite sia all'operazione di trattamento chimico-fisico (D9), sia a quella di trattamento biologico (D8).**

45. I seguenti rifiuti possono essere sottoposti ad operazioni D8 e D9 sulla base delle seguenti indicazioni:

EER	D8	D9
09 01 99§ rifiuti non specificati altrimenti	soluzioni ammoniacali esauste da processi eliografici	soluzioni di lavaggio, liquidi di contrasto, liquidi penetranti
19 05 99§ rifiuti non specificati altrimenti	acque di accumulo dai piazzali di trattamento derivanti dall'impianto di compostaggio di Fossoli	acque di accumulo dai piazzali di trattamento a prevalente matrice inorganica e/o contenenti metalli
19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	derivanti dall'impianto di compostaggio di Fossoli	derivanti da impianti di trattamento a prevalente matrice inorganica e/o contenenti metalli
19 08 99§ rifiuti non specificati altrimenti	acque di sgrondo piazzali di stoccaggio fanghi di depurazione	reflui di impianti di depurazione chimico-fisici a prevalente matrice inorganica sospensioni acquose da spurgo pozzetti autolavaggi

- Per i rifiuti EER 09 01 99 e 19 08 99 la destinazione al D8 o al D9 sarà definita secondo le specifiche riportate nei formulari.

- I rifiuti EER 19 05 99§ e 19 06 03 se provenienti dall'impianto di compostaggio di Fossoli saranno destinati esclusivamente al D8; se provenienti da altri impianti, il trattamento da applicare sarà definito sulla base della provenienza e delle caratteristiche del rifiuto da trattare.

46. Tutti i rifiuti conferiti all'impianto devono avere matrice prevalentemente liquida.
47. Le fermate dell'impianto, o delle sue sezioni intermedie (linea chimico fisico, linea digestione anaerobica, comparto disidratazione fanghi, ecc...) superiori alla 24 ore devono essere tempestivamente comunicate ad Arpae mediante PEC e/o fax e segnalate per e-mail all'indirizzo fornito da ARPAE.
48. Le manutenzioni ordinarie e straordinarie devono essere annotate su un apposito registro riportante data, descrizione e durata dell'intervento.
49. Le operazioni di scarico delle autocisterne devono essere eseguite avendo cura di evitare qualsiasi sversamento dei rifiuti nell'ambiente circostante; qualora dovesse verificarsi un simile evento, si deve provvedere immediatamente alla rimozione dei rifiuti e alla pulizia dell'area interessata.
50. Le operazioni di scarico devono essere eseguite avendo cura di limitare la diffusione di odori molesti.
51. Deve essere fornito certificato attestante l'avvenuta bonifica dei mezzi impiegati nel trasporto dei rifiuti ai conferitori che lo richiedano.
52. In concomitanza con le operazioni di conferimento dei rifiuti da parte dei trasportatori, deve essere garantita la presenza di un addetto all'impianto di trattamento in grado di adottare provvedimenti idonei qualora sia ravvisata la presenza di elementi di criticità per il buon esito dell'attività. Sono ammessi sistemi alternativi di videosorveglianza con possibilità di

comunicazione con il personale della conduzione. La centrale di videosorveglianza deve essere presidiata durante i conferimenti.

53. Il servizio di smaltimento dei rifiuti deve essere sospeso ogni qualvolta non sia possibile garantire il corretto funzionamento dell'impianto nonchè quando si verificano problematiche legate al Depuratore di Carpi. In tali condizioni è consentito il ritiro dei reflui fino alla capacità massima di accumulo della sezione di deposito preliminare e sezione di equalizzazione, indirizzando per gli eventuali rifiuti in esubero previsti in ingresso, lo smaltimento presso altri impianti autorizzati.
54. L'impianto deve essere gestito con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e per il personale addetto.
55. L'area deve essere mantenuta completamente recintata e l'accesso principale presidiato da cancello, da mantenere chiuso negli eventuali periodi di inattività o in caso di assenza del personale addetto.

#### D2.9 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti dalle MTD.

#### D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale, dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni previste dalla procedura operativa adottata dalla Ditta.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax/PEC. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

#### D2.12 sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad Arpae di Modena e Comune di Carpi. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Carpi la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
  - lasciare il sito in sicurezza;

- svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
  - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto dell'Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

### D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
3. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni, e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
4. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

#### D3.1 Attività di monitoraggio e controllo (Fasi 1, 2, 3, 4)

##### D3.1.1 Monitoraggio e Controllo materie prime ausiliarie e rifiuti sottoposti a trattamento

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
<b>Materie prime</b>					
Ingresso reagenti e materie prime per l'impianto di depurazione biologico e per il trattamento chimico fisico suddivise per tipologia	Carico bolle di acquisto – Pesatura – Controllo conformità con bolle	in corrispondenza ad ogni ingresso	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
<b>Reflui in ingresso</b>					
Reflui fognari in ingresso all'impianto D8	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	continua con annotazione mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica	come da elenco riportato al piede della tabella*	-	elettronica e/o cartacea	annuale
<b>Rifiuti in ingresso</b>					
Quantità di rifiuti suddivisa per EER, conferita all'impianto D8	Formulari – Pesatura – Controllo conformità	ad ogni conferimento	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Percolato da discarica esaurita in ingresso all'impianto D8	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica	semestrale come indagine completa	-	elettronica e/o cartacea	annuale

Rifiuti 19 05 99 da impianto di compostaggio in ingresso all'impianto D8	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica	trimestrale come indagine completa	-	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantità di rifiuti suddivisa per EER, conferita all'impianto D9	Formulari – Pesatura – Controllo conformità	in corrispondenza ad ogni ingresso	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica dell'ammissibilità del rifiuto all'impianto	Procedura interna	per ogni conferitore/ tipologia di rifiuto	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Campionamento e caratterizzazione rifiuti ingressati al trattamento D8 (ad eccezione del EER 19 05 99 da impianto di compostaggio)	Campionamento procedura interna	1 campionamento ogni 200 t di rifiuto per codice EER/produttore conferitore	-	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica quantità di rifiuto conferito superiore a 300 t/anno	1 analisi ogni 5 campioni come profilo minimo con almeno 1 analisi annuale per EER/ produttore – conferitore come indagine completa	-	elettronica e/o cartacea	annuale
Campionamento e caratterizzazione rifiuti ingressati al trattamento D9 (EER 19 06 03 - 19 07 03 - 19 09 06)	Campionamento procedura interna	1 campionamento ogni 200 t di rifiuto per codice EER/produttore conferitore	-	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica quantità di rifiuto conferito superiore a 300 t/anno	1 analisi ogni 5 campioni come profilo minimo con almeno 1 analisi annuale per EER/ produttore – conferitore come indagine completa	-	elettronica e/o cartacea	annuale
Campionamento e caratterizzazione rifiuti ingressati al trattamento D9 (altri codici)	Campionamento procedura interna	1 campionamento ogni 100 t di rifiuto per codice EER/produttore conferitore	-	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica quantità di rifiuto conferito superiore a 300 t/anno	1 analisi ogni 3 campioni come profilo minimo con almeno 1 analisi annuale per EER/ produttore – conferitore come indagine completa	-	elettronica e/o cartacea	annuale
<b><u>PARAMETRI E FREQUENZA CONTROLLI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DEI REFLUI IN INGRESSO</u></b>					
1 volta alla settimana: pH, Solidi sospesi, COD, Fosforo totale (P), Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> ), Azoto nitrico (N), Grassi e oli animali e vegetali, Tensioattivi totali.					
2 volte al mese: BOD <sub>5</sub> , Azoto nitroso (N), Azoto totale (come somme dell'azoto Kieldahl (N organico + NH <sub>3</sub> ) + N nitrico + N nitroso), Cloruri.					
1 volta al mese: Solfati.					
3 volte all'anno: Boro, Ferro, Mercurio, Arsenico, Selenio, Piombo, Zinco, Cadmio, Rame, Cromo totale, Cromo esavalente, Nichel, Fenoli e clorofenoli, Idrocarburi totali, Solventi aromatici, Solventi clorurati, Solventi azotati, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali, Escherichia coli.					
<b><u>PARAMETRI PER CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DEI RIFIUTI IN INGRESSO</u></b>					
Profilo minimo: pH, BOD <sub>5</sub> , COD, SST, NH <sub>4</sub> , grassi e oli animali e vegetali					
Indagine completa: in aggiunta ai parametri del profilo minimo: P tot, Azoto tot (come somme dell'azoto Kieldahl (N organico + NH <sub>3</sub> ) + N nitrico + N nitroso), Tensioattivi tot, Cloruri, Solfati, Arsenico, Boro, Cadmio, Cromo tot ed esavalente, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, Fenoli e clorofenoli, Idrocarburi tot, Solventi aromatici, Solventi clorurati, Solventi azotati, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali.					

### D3.1.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Prelievo di acque da pozzo	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Acque riutilizzate dall'acquedotto industriale	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale

### D3.1.3 Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete ad uso produttivo	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta da cogeneratore	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gas metano	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Biogas recuperato nel cogeneratore	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale

### D3.1.4 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

#### Fase 1

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Portata e concentrazione degli inquinanti	Analisi	E20 Trimestrale: portata, odori	E20/E21 in alternativa - frequenza annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
		E21 annuale: portata, materiale particolato, COT, HCl, HF, NOx, CO, SOx		elettronica e/o cartacea	annuale
		E25, E26, E27 Trimestrale: portata, odori Annuale: NH3, H2S, COT, mat. Part, HCl, NaOH	annuale su almeno una delle tre emissioni E25, E26, E27	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica di funzionamento impianti abbattimento ( $\Delta P$ )	Controllo visivo	E10 ad ogni approvvigionamento	annuale	-	-
		E25, E26, E27 giornaliero	annuale	-	-
Verifica stato di conservazione e efficienza dei filtri - E10	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica Media filtrante - E25, E26, E27	Analisi dello stato del Media filtrante	2 campionamenti negli ultimi 4 mesi di vita presunta del Media	annuale	rapporti di prova	
Verifica stato valvole - E11, E12, E13, E14, E15	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	settimanale	annuale	-	-

Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di aspirazione vasche D8	Controllo funzionamento	registrazione continua con possibilità di stampa su richiesta	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di aspirazione - E25, E26, E27	Controllo funzionamento	registrazione continua con possibilità di stampa su richiesta	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica biofiltri - E16	Umidità superficiale	controllo visivo settimanale	annuale	-	
	Stato e consistenza del materiale filtrante	controllo visivo annuale	annuale	-	
		sostituzione del materiale filtrante al bisogno		elettronica e/o cartacea (fatture acquisto materiale e/o registrazione smaltimento rifiuti)	
Umidificazione biofiltri - E16	Lettura contatore quantità acqua impiegata	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Torcia biogas - E19	Controllo funzionamento	procedura interna	annuale	-	-

## Fase 2 e 3

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONI	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Portata e concentrazione degli inquinanti	Analisi	<b>E20</b> trimestrale: portata, odori	E20/E21 in alternativa - frequenza annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
		<b>E21</b> annuale: portata, materiale particellare, COT, HCl, HF, NOx, CO, SOx		elettronica e/o cartacea	annuale
		<b>E25, E26, E27</b> trimestrale: portata, odori Annuale: NH3, H2S, COT, mat. Part, HCl, NaOH	annuale su almeno una delle tre emissioni E25, E26, E27	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica di funzionamento impianti abbattimento ( $\Delta P$ )	Controllo visivo	<b>E10</b> ad ogni approvvigionamento	annuale	-	-
		<b>E25, E26, E27</b> giornaliero	annuale	-	-
Verifica stato di conservazione e efficienza dei filtri - E10	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica Media filtrante - E25, E26, E27	Analisi dello stato del Media filtrante	2 campionamenti negli ultimi 4 mesi di vita presunta del Media	annuale	rapporti di prova	-
Verifica stato valvole - E11, E12, E13, E14, E15	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	settimanale	annuale	-	-

Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di aspirazione - E25, E26, E27	Controllo funzionamento	registrazione continua con possibilità di stampa su richiesta	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Torcia biogas - E19	Controllo funzionamento	procedura interna	annuale	-	-

#### Fase 4

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Portata e concentrazione degli inquinanti	Analisi	E20 trimestrale: portata, odori	E20/E21 in alternativa - frequenza annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
		E21 annuale: portata, materiale particolato, COT, HCl, HF, NOx, CO, SOx		elettronica e/o cartacea	annuale
		E22, E25, E26, E27 trimestrale: portata, odori Annuale: NH3, H2S, COT, mat. part, HCl, NaOH	annuale su almeno una delle quattro emissioni E22, E25, E26, E27	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica di funzionamento impianti abbattimento ( $\Delta P$ )	Controllo visivo	E10, E24 - ad ogni approvvigionamento	annuale	-	-
		E22, E25, E26, E27 giornaliero	annuale	-	-
Verifica stato di conservazione e efficienza dei filtri - E10, E24	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica Media filtrante - E22, E25, E26, E27	Analisi dello stato del media filtrante	2 campionamenti negli ultimi 4 mesi di vita presunta del media	annuale	rapporti di prova	-
Verifica stato valvole - E14, E15, E29	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	settimanale	annuale	-	-
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di aspirazione - E22, E25, E26, E27	Controllo funzionamento	registrazione continua con possibilità di stampa su richiesta	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Torcia biogas - E28	Controllo funzionamento	procedura interna	annuale	-	-
Verifica di funzionamento del gruppo di desolfurazione	Misuratore istantaneo di portata o flussometro	giornaliero	annuale	-	annuale
	Sistema di allarme funzionamento on/off	giornaliero	annuale	registrazione delle anomalie	annuale

### D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Portata acque reflue scaricate in uscita all'impianto	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	continua con annotazione mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue scaricate in uscita all'impianto	Analisi chimica	come da protocollo regionale vigente*	come da protocollo regionale vigente**	elettronica e/o cartacea	annuale
<b>* PARAMETRI E FREQUENZA CONTROLLI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA REFLUI IN USCITA (GESTORE)</b>					
1 volta alla settimana: pH, Solidi sospesi, COD, Fosforo totale (P), Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> ), Azoto nitrico (N), Azoto totale (Somma dell'azoto Kieldahl (N organico + NH <sub>3</sub> ) + azoto nitrico + azoto nitroso), Grassi e oli animali e vegetali, Tensioattivi totali.					
2 volte al mese: BOD <sub>5</sub> , Azoto nitroso (N), Cloruri.					
1 volta al mese: Solfati.					
3 volte all'anno: Boro, Ferro, Mercurio, Arsenico, Selenio, Piombo, Zinco, Cadmio, Rame, Cromo totale, Cromo esavalente, Nichel, Fenoli e clorofenoli, Idrocarburi totali, Solventi aromatici, Solventi clorurati, Solventi azotati, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali, Escherichia coli.					
modalità e tempistiche dei controlli devono essere effettuati in conformità con il vigente protocollo regionale di intesa (rif?)					
<b>** PARAMETRI E FREQUENZA CONTROLLI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA REFLUI IN USCITA (ARPAE)</b>					
6 campioni per la verifica di SST, BOD <sub>5</sub> , COD, Fosforo totale (P) e Azoto totale (N come somma dell'azoto Kieldahl (N organico + NH <sub>3</sub> ) + azoto nitrico + azoto nitroso) come da tab. 1 e 2 dell'all.5, Parte Terza, DLgs 152/06 e					
6 campioni per la verifica, oltre che dei parametri citati, anche della tab.3 dell'allegato 5, Parte III DLgs 152/06.					

### D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Parametri di Processo

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Portata totale trattata	Secondo procedura interna	-	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Torbidità	Determinazione quantitativa sullo scarico finale	misura continua	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ossigeno disciolto e temperatura in vasca	Determinazione quantitativa	misura continua	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
pH	Determinazione quantitativa ingresso e uscita reflui da fognatura	settimanale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica resa abbattimento Impianto chimico fisico	Analisi chimica monte/valle*	trimestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
<b>* PARAMETRI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA IMPIANTO CHIMICO-FISICO</b>					
pH, Solidi sospesi, BOD <sub>5</sub> , COD, Fosforo totale (P), Azoto totale (come somme dell'azoto Kieldahl (N organico + NH <sub>3</sub> ) + N nitrico + N nitroso), Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> ), Alluminio, Arsenico, Boro, Cadmio, Cromo totale, Cromo esavalente, Ferro, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Selenio, Tensioattivi totali, Grassi e oli animali e vegetali, Fenoli e clorofenoli, Idrocarburi totali, Solventi aromatici, Solventi clorurati, Solventi azotati.					

### D3.1.7 Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	-	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provocasse inquinamento acustico	annuale	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	annuale

Valutazione di impatto acustico	Misure fonometriche	quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	annuale	relazione tecnica* eseguita da tecnico competente in acustica	annuale
* da inviare ad Arpae Modena e Comune di Carpi					

### D3.1.8 Monitoraggio e Controllo Rifiuti in uscita

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Quantità di fanghi da trattamento chimico fisico inviati a smaltimento EER 190206	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Caratterizzazione chimica dei fanghi da trattamento chimico fisico EER 190206	Analisi chimica	come da elenco riportato nella sottostante tabella*	annuale	cartacea su rapporti di prova	annuale
Quantità di fanghi da trattamento biologico inviati a smaltimento EER 190805	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Caratterizzazione chimica dei fanghi da trattamento biologico EER 190805	Analisi chimica	come da elenco riportato nella sottostante tabella*	annuale	cartacea su rapporti di prova	annuale
Quantità di rifiuto residuo da vagliatura inviati a smaltimento EER 190801	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuto residuo da dissabbiatura inviati a smaltimento EER 190802	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti Media EER 190904 o 061302*	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Altri rifiuti in uscita suddivisi per codice EER	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	Controllo visivo	giornaliera	annuale	-	annuale
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	Marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	annuale	-	annuale
Biogas bruciato in torcia	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
<b>* PARAMETRI E FREQUENZA CONTROLLI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA FANGHI</b>					
1 volta al mese: pH, Residuo secco 105° C, Residuo secco 600° C, Carbonio Organico totale, Cromo totale, Cromo esavalente, Ferro, Piombo, Cadmio, Rame, Arsenico, Mercurio, Zinco, Selenio, Nichel, Composti Organici Aromatici, Composti Organo Alogenati, Oli minerali, Idrocarburi totali, Ammine, Fenoli, Pesticidi.					
2 volte l'anno: IPA, PCB, Diossine, Furani.					

### D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZION E	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Verifica di integrità di vasche interrate e non e serbatoi fuori terra	Controllo visivo	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

### D3.1.10 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

INDICATORE	MISURA	MODALITÀ DI CALCOLO	REGISTRAZION E	REPORT GESTORE (trasmissione)
Quantità annuale di rifiuti/reflui trattati (per singola tipologia)	m <sup>3</sup> e t	sommatoria dei volumi e dei quantitativi in peso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica (da rete + cogeneratore)	Kwh e GJ su t/m <sup>3</sup>	energia consumata su rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia termica (metano + biogas)	m <sup>3</sup> di metano e GJ su t/m <sup>3</sup>	energia consumata su rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo idrico specifico	m <sup>3</sup> di acqua su t/m <sup>3</sup>	acqua consumata su rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica di fanghi fildropressati (kg SS/anno) ed altri rifiuti (per singola tipologia)	kg su t	quantità di fanghi/rifiuti prodotti su quantità di rifiuti trattati	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica di fanghi centrifugati	kg su t	quantità di fanghi/rifiuti prodotti su quantità di rifiuti trattati	elettronica e/o cartacea	annuale
Bilancio di massa dei parametri chimici analizzati	Flusso di massa degli inquinanti in ingresso e in uscita dall'impianto (basato sui controlli analitici e sulle informazioni del piano di monitoraggio)	concentrazione inquinante per quantità di reflui/rifiuti	elettronica e/o cartacea	annuale

## D3.2 Attività di monitoraggio e controllo Piattaforma.

### D3.2.1 Monitoraggio e Controllo materie prime ausiliarie e rifiuti sottoposti a trattamento

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
<b>Materie prime</b>					
Ingresso reagenti e materie prime per l'impianto di depurazione biologico e per il trattamento chimico fisico suddivise per tipologia	Carico bolle di acquisto – Pesatura – Controllo conformità con bolle	in corrispondenza ad ogni ingresso	annuale	Elettronica e/o cartacea	
<b>Rifiuti</b>					

Quantità di rifiuti suddivisa per EER, conferita all'impianto D8	Formulari – Pesatura – Controllo conformità	ad ogni conferimento	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Rifiuti da condotta impianto di compostaggio di Fossoli in ingresso all'impianto D8	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica	trimestrale come indagine completa*	-	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantità di rifiuti suddivisa per EER, conferita all'impianto D9	Formulari – Pesatura – Controllo conformità	in corrispondenza ad ogni ingresso	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica dell'ammissibilità del rifiuto all'impianto	Procedura interna	per ogni conferitore/tipologia di rifiuto	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Campionamento e caratterizzazione rifiuti ingressati al trattamento D8 (ad eccezione dei rifiuti da condotta impianto di compostaggio di Fossoli)	Campionamento procedura interna	1 campionamento ogni 200 t di rifiuto per codice EER/produttore conferitore	-	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica quantità di rifiuto conferito superiore a 300 t/anno	1 analisi ogni 5 campioni come profilo minimo con almeno 1 analisi annuale per EER/ produttore – conferitore come indagine completa*	-	elettronica e/o cartacea	annuale
Campionamento e caratterizzazione rifiuti ingressati al trattamento D9 (EER 19 06 03 19 07 03 e 19 09 06)	Campionamento procedura interna	1 campionamento ogni 200 t di rifiuto per codice EER/produttore conferitore	-	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica quantità di rifiuto conferito superiore a 300 t/anno	1 analisi ogni 5 campioni come profilo minimo con almeno 1 analisi annuale per EER/ produttore – conferitore come indagine completa*	-	elettronica e/o cartacea	annuale
Campionamento e caratterizzazione rifiuti ingressati al trattamento D9 (altri codici)	Campionamento procedura interna	1 campionamento ogni 100 t di rifiuto per codice EER/produttore conferitore	-	elettronica e/o cartacea	annuale
	Analisi chimica quantità di rifiuto conferito superiore a 300 t/anno	1 analisi ogni 3 campioni come profilo minimo con almeno 1 analisi annuale per EER/ produttore – conferitore come indagine completa*	-	elettronica e/o cartacea	annuale
<b>* PARAMETRI PER CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DEI RIFIUTI IN INGRESSO</b>					
<b>Profilo minimo: pH, BOD5, COD, SST, NH4, grassi e oli animali e vegetali</b>					
<b>Indagine completa: in aggiunta ai parametri del profilo minimo: P tot, Azoto tot (come somme dell'azoto Kjeldahl (N organico + NH3) + N nitrico + N nitroso), Tensioattivi tot, Cloruri, Solfati, Arsenico, Boro, Cadmio, Cromo tot ed esavalente, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, Fenoli e clorofenoli, Idrocarburi tot, Solventi aromatici, Solventi clorurati, Solventi azotati, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali.</b>					

### D3.2.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONI	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Acque riutilizzate dell'acquedotto industriale	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Acque riciclate/recuperate	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Prelievo di acque da pozzo	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale

### D3.2.3 Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete ad uso produttivo	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta da cogeneratore	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gas metano	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Biogas recuperato nel cogeneratore	Contatore	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale

### D3.2.4. Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONI	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Portata e concentrazione degli inquinanti	Analisi	E21 annuale: portata, materiale particolato, COT, HCl, HF, NOx, CO, SOx	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
		E22, E25, E26, E27 trimestrale: portata, odori Annuale: NH3, H2S, COT, mat. part, HCl, NaOH	annuale su almeno una delle quattro emissioni E22, E25, E26, E27	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica di funzionamento impianti abbattimento (delta P)	Controllo visivo	E10, E24 - ad ogni approvvigionamento	annuale	-	-
		E22, E25, E26, E27 giornaliero	annuale	-	-
Verifica stato di conservazione e efficienza dei filtri - E10, E24	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica Media filtrante - E22, E25, E26, E27	analisi dello stato del media filtrante	2 campionamenti negli ultimi 4 mesi di vita presunta del media	annuale	rapporti di prova	-
Verifica stato valvole - E14, E15, E29	Ispezioni periodiche e straordinarie - controllo visivo	settimanale	annuale	-	-

Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di aspirazione - E22, E25, E26, E27	Controllo funzionamento	registrazione continua con possibilità di stampa su richiesta	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica di funzionamento del gruppo di desolfurazione	Misuratore istantaneo di portata o flussometro	giornaliero	annuale	-	annuale
	Sistema di allarme funzionamento on/off	giornaliero	annuale	registrazione delle anomalie	annuale
Torca biogas - E28	Controllo funzionamento	procedura interna	annuale	-	-
Torca biogas	Verifica dei parametri di combustione (temperatura > 850°C; Ossigeno > 3%)	annuale	-	rapporti di prova	annuale
Verifica biogas	Verifica analitica CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, P.C.I.*	annuale	-	rapporti di prova	annuale
<b>* PARAMETRI DI CARATTERIZZAZIONE BIOGAS</b>					
Metano minimo 30% in volume, H <sub>2</sub> S Max 1,5 % in volume, P.C.I. sul tal quale 12.500 kJ/Nm <sup>3</sup> .					

### D3.2.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Portata acque reflue industriali scaricate	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	continua con annotazione mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali scaricate	Analisi chimica	come da elenco *	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
<b>* PARAMETRI E FREQUENZA CONTROLLI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA REFLUI IN USCITA (GESTORE)</b>					
Giornaliero (a scarico funzionante): pH, composti organici alogenati AOX, COD, cianuro libero (CN), indice degli idrocarburi (HOI), arsenico As, cadmio Cd, cromo Cr, cromo VI Cr VI, rame Cu, piombo Pb, nichel Ni, zinco Zn, manganese Mn, indice fenoli, azoto totale, fosforo totale, solidi sospesi totali TSS (fatto salvo differimento temporale non oltre 7 gg lavorativi per l'effettuazione dell'analisi condizionato all'uso di idoneo sistema di conservazione e per i parametri che tecnicamente lo consentono).					
settimanale: grassi e oli vegetali e animali, tensioattivi					
quindicinale: BOD5 (come O <sub>2</sub> ); Cloruri					
mensili: Solventi organici aromatici, Solfati (come SO <sub>4</sub> ) <sup>o</sup> , mercurio Hg					

### D3.2.6 Monitoraggio e Controllo Parametri di Processo

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Verifica resa abbattimento Impianto biologico	Analisi chimica monte/valle (come da elenco *)	quadrimestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica resa abbattimento Impianto chimico fisico	Analisi chimica monte/valle (come da elenco*)	quadrimestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Portata fanghi in ingresso al trattamento biologico	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale
Portata delle acque di lavaggio da trattamento	Contatore volumetrico o altro sistema di misura	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea	annuale

sabbie	della portata				
<b>PARAMETRI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA IMPIANTO BIOLOGICO E CHIMICO-FISICO</b>					
pH, Solidi sospesi, BOD5 , COD, Fosforo totale (P), Azoto totale (come somme dell'azoto Kieldahl (N organico + NH3) + N nitrico + N nitroso), Azoto ammoniacale (NH4), Alluminio, Arsenico, Boro, Cadmio, Cromo totale, Cromo esavalente, Ferro, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Selenio, Tensioattivi totali, Grassi e oli animali e vegetali, Fenoli e clorofenoli, Idrocarburi totali, Solventi aromatici, Solventi clorurati, Solventi azotati.					

### D3.2.7 Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	-	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provocasse inquinamento acustico	annuale	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	annuale
Valutazione di impatto acustico	Misure fonometriche	quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	da valutare	relazione tecnica * eseguita da tecnico competente in acustica	annuale

\* Da inviare ad Arpae Modena e Comune di Carpi

### D3.2.8 Monitoraggio e Controllo Rifiuti in uscita

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Quantità di fanghi da trattamento chimico fisico inviati a smaltimento EER 190206	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Caratterizzazione chimica dei fanghi da trattamento chimico fisico EER 190206	Analisi chimica	semestrale*	-	Cartacea su rapporti di prova	annuale
Quantità di fanghi da trattamento biologico inviati a smaltimento EER 190812	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Caratterizzazione chimica dei fanghi da trattamento biologico fisico EER 190812	Analisi chimica	semestrale*	-	Cartacea su rapporti di prova	annuale
Quantità di rifiuto residuo da vagliatura inviati a smaltimento EER 190801	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuto residuo da dissabbiatura inviati a smaltimento EER 190802	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di sabbie lavate EER 190802 inviate a recupero	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti Media EER 190904 o EER 061302*	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale

Altri rifiuti in uscita suddivisi per codice EER	Quantità	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	Controllo visivo	giornaliera	annuale	-	annuale
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	Marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	annuale	-	annuale
<b>*PARAMETRI E FREQUENZA CONTROLLI DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICA FANGHI</b>					
pH, Residuo secco 105° C, Residuo secco 600° C, Carbonio Organico totale, Cromo totale, Cromo esavalente, Ferro, Piombo, Cadmio, Rame, Arsenico, Mercurio, Zinco, Selenio, Nichel, Composti Organici Aromatici, Composti Organo Alogenati, Oli minerali, Idrocarburi totali, Ammine, Fenoli, Pesticidi, IPA, PCB, Diossine, Furani.					

### D3.2.9 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
		GESTORE	ARPAE		
Verifica di integrità di vasche interrato e non e serbatoi fuori terra	Controllo visivo	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

### D3.2.10 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

INDICATORE	MISURA	MODALITÀ DI CALCOLO	REGISTRAZIONE	REPORT GESTORE (trasmissione)
Quantità annuale di rifiuti trattati (per singola tipologia)	m3 e t	Sommatoria dei volumi e dei quantitativi in peso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica (da rete + cogeneratore)	Kwh e GJ su tonn/m3	energia consumata su rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia termica (metano+biogas)	m3 di metano e GJ su t/m3	energia consumata su rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo idrico specifico	m3 di acqua su t/m3	acqua consumata su rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica di fanghi filtropressati (kg SS/anno) ed altri rifiuti (per singola tipologia)	kg su t	Quantità di fanghi/rifiuti prodotti su quantità di rifiuti trattati	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica di fanghi centrifugati (kg SS/anno)	kg su t	Quantità di fanghi/rifiuti prodotti su quantità di rifiuti trattati	elettronica e/o cartacea	annuale
Bilancio di massa dei parametri chimici analizzati	Flusso di massa degli inquinanti in ingresso e in uscita dall'impianto (basato sui controlli analitici e sulle informazioni del piano di monitoraggio)	Concentrazione inquinante per quantità di reflui/rifiuti	elettronica e/o cartacea	annuale

### D3.3 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore in ogni caso è obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

## E – RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

Al fine di ottimizzare la gestione dell'installazione, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D3 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Per i consumi di energia e materie prime, nella relazione annuale sugli esiti del monitoraggio di cui al precedente punto D2.2.1, la Ditta dovrà sempre confrontare i valori riportati nel report annuale con quelli relativi ai report degli anni precedenti, fornendo spiegazioni in merito a variazioni significative dei consumi.
3. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
4. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
5. Nelle eventuali modifiche dell'installazione, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
  - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
  - prevenire la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
  - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
  - diminuire le emissioni in atmosfera.
6. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
7. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
8. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia e le materie prime.
9. La gestione dei rifiuti derivanti dall'attività IPPC e dalle attività ad essa connesse deve essere effettuata nel pieno rispetto delle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06 e successive modifiche.
10. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
11. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.

12. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
13. Il gestore è tenuto alla comunicazione di cui all'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione del registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti, se rientra nel campo di applicazione del Regolamento in questione.

LA RESPONSABILE  
SERVIZIO AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI  
ARPAE DI MODENA  
Dr.ssa Barbara Villani

Originale Firmato Digitalmente  
*(da sottoscrivere in caso di stampa)*

Si attesta che la presente copia, composta di n..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Modena, li ..... \_\_\_\_\_

Protocollo n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

## **CONFRONTO CON LE BAT**

1.b. definizione, ad opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (Politica per la qualità e l'ambiente di Aimag del 20/03/2018)	
1.c. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA	
1.d. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: struttura e responsabilità, assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, comunicazione, coinvolgimento del personale, documentazione, controllo efficace dei processi, programmi di manutenzione, preparazione e risposta alle emergenze, rispetto della legislazione ambientale;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA . Vengono recepiti nel SGA gli scadenziari, registri, piani di manutenzione, procedure e prassi operative e di gestione emergenze ad oggi vigenti.	
1.e. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: monitoraggio e misurazione, azione correttiva e preventiva, tenuta di registri, verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (piano audit interni)	
1.f. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (riesame periodico della direzione)	
1.g. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	APPLICATA Tutte le opere di progetto sono nuove e si prevede l'utilizzo di tecnologie innovative.	
1.h. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;	APPLICATA Sviluppato nella fase di predisposizione del Piano di dismissione.	
1.i. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	APPLICATA Sviluppato nell'ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità);	Ogni 4 vengon
1.l. gestione dei flussi di rifiuti;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rima contro liquidi.
1.m. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rima
1.n. piano di gestione dei residui;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rima modali depura
1.o. piano di gestione in caso di incidente;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rima D-R-22 schede al pian
1.p. piano di gestione degli odori;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si fa pr quale r proget
1.q. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni.	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Il moni doman

	<p>acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finali del processo produttivo di provenienza.</p> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	
<p><b>2.b.</b> predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmazione della modalità di conferimento dei carichi all'impianto</li> <li>- pesatura del rifiuto</li> <li>- annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione</li> <li>- verifica della disponibilità del punto di conferimento prima di permettere l'accesso all'area di conferimento.</li> </ul> <p>Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile</li> <li>- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto</li> <li>- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)</li> <li>- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.</li> </ul> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	<p>Si veda rifiuti p</p>
<p><b>2.c.</b> predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Durante il conferimento dei rifiuti viene presentata la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore</li> <li>- scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore</li> <li>- analisi completa del rifiuto</li> <li>- scheda di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto</li> <li>- archiviazione del formulario di ciascun rifiuto conferito</li> <li>- certificati di analisi sono firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio e ordinati in base al numero progressivo dell'analisi.</li> </ul> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	
<p><b>2.d.</b> istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>L'effluente dell'impianto di depurazione è soggetto a un piano di campionamento periodico (vedi Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio) e alla misura in continuo della portata.</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA</p>	<p>Si rima per le p piano o dell'im servizi poichè trattan</p>

<p><b>2.g.</b> cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</p>	<p><b>NON APPLICABILE</b> Non è previsto l'ingresso di rifiuti solidi.</p>	
<p><b>BAT 3:</b> Istituire e mantenere un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda <u>tutte</u> le caratteristiche seguenti:</p> <p><b>3.a.</b> informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui: flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni e descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p>	<p><b>APPLICATA</b> Il monitoraggio dei flussi di acque reflui e degli scarichi gassosi è previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.</p> <p>Vengono inoltre recepiti nel SGA in corso di implementazione gli scadenziari, registri, procedure e prassi operative di monitoraggio e tenuta sotto controllo attinenti tali aspetti ambientali.</p>	<p>Si veda proget</p>
<p><b>3.b.</b> informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità, valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità, dati sulla bioeliminabilità;</p>		
<p><b>3.c.</b> informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: valori medi e variabilità della portata e della temperatura, valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità, infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività, presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto.</p>		
<p><b>BAT 4:</b> Con riferimento ai depositi di rifiuti, utilizzare tutte le tecniche di seguito elencate:</p> <p><b>4.a.</b> ubicazione ottimale del deposito (generalmente applicabile ai nuovi impianti);</p>	<p><b>APPLICATA</b> Presso l'impianto in esame il deposito dei rifiuti prodotti è ubicato in aree facilmente accessibili dai mezzi di trasporto e per quanto riguarda i rifiuti particolarmente odorigeni (fanghi da depurazione) sono stoccati in locale chiuso e deodorizzato per limitare l'impatto verso l'esterno.</p>	<p>Si veda</p>
<p><b>4.b.</b> adeguatezza della capacità del deposito;</p>	<p><b>APPLICATA</b> I depositi hanno capacità adeguata rispetto alle esigenze dell'impianto e permettono anche un accumulo temporaneo in caso di fermo impianto.</p>	
<p><b>4.c.</b> funzionamento sicuro del deposito;</p>	<p><b>APPLICATA</b> I depositi sono sicuri e dotati di tutti i presidi antincendio necessari.</p>	<p>Si veda (Redat trasmis hanno presidi</p>
<p><b>4.d.</b> spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	<p><b>APPLICATA</b> Non sono ricevuti in impianto rifiuti pericolosi imballati. Nel caso vengano prodotti rifiuti pericolosi nell'ambito delle attività di impianto (es. rifiuti da manutenzione), gli stessi saranno accumulati in aree separate e idonee (es. coperte), all'interno di contenitori a tenuta e coperti. Tali rifiuti saranno tempestivamente mandati a recupero/smaltimento, entro le tempistiche e volumetrie definite per il deposito temporaneo di rifiuti pericolosi.</p>	

5.c. adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite;

separata che permette l'accumulo di eventuali sversamenti e successivo sollevamento alla filiera di trattamento chimico-fisico.

Vengono documentate e recepite all'interno del SGA e procedure di gestione emergenze sversamenti (rif. ai documenti di progetto DR-220-40 Piano di emergenza e DR-220-45 Piano di intervento in caso di sversamenti accidentali durante il cantiere)

5.d. in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione.

APPLICATA

I rifiuti liquidi da trattare nella filiera D09 e D08 vengono accumulati prima dell'invio alla filiera di trattamento dedicata. Le analisi preventive del tipo di rifiuto permette al personale di decidere se lo stesso è adeguato alla miscelazione e quindi alla successiva filiera di trattamento.

I controlli previsti verranno documentati e recepiti all'interno di procedure del SGA.

	riferimento applicabili.	
<p><b>BAT 8:</b> Monitorare le emissioni in atmosfera almeno con la frequenza indicata nella tabella e in conformità alle norme EN, ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente <b>(v. Tabella con periodicità di monitoraggio)</b>.</p>	<p><b>PARZIALMENTE APPLICABILE</b></p> <p>Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio. Per alcuni parametri si prevede una frequenza di monitoraggio inferiore a quella prevista dalle norme di riferimento applicabili.</p>	<p>Proposta integrazioni al piano di monitoraggio dalla fase operativa 1 a causa dell'installazione di N.2 nuovi scrubber, tutti i sistemi di trattamento a funzionamento delle apparecchiature. Per ciascuna nuova emissione si prevede il monitoraggio previsto dalla normativa di settore per i principali inquinanti secondo quanto indicato. In caso di necessità potrà essere richiesto il monitoraggio. Le verifiche periodiche sullo stato di funzionamento secco avviene con cadenza semestrale. I campionamenti dei banchi filtranti vengono effettuati durante la vita attiva residua ed ottenere i risultati. I filtri rimangono stabili nel tempo. Per ogni campionamento un Certificato di Analisi.</p> <p>Per quanto concerne le emissioni di metano dai fanghi chimici e biologici saranno effettuati i campionamenti per cui non si ritiene necessario il monitoraggio.</p> <p>Le vasche di accumulo del fango vengono monitorate e si provvederà ad effettuare la verifica.</p>
<p><b>BAT 9:</b> 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 chimico-fisico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche di seguito indicate:</p> <p><b>9.a.</b> misurazione - Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale;</p> <p><b>9.b.</b> fattori di emissione - Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni;</p>	<p><b>NON APPLICABILE</b></p> <p>Presso l'impianto in esame non vengono utilizzati solventi di alcun tipo.</p>	

**BAT 11:** Monitorare, almeno 1 volta/anno il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

APPLICATO

Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.

<p><b>12.c.</b> un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze;</p>	<p>Vengono recepiti nel SGA in corso di implementazione gli scadenziari, registri prassi operative di monitoraggio e tenuta sotto controllo attinenti tale aspetto. Verranno inoltre definite procedure per la gestione reclami inerenti aspetti di individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dei monitoraggi condotti).</p>
<p><b>12.d.</b> 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.</p>	
<p><b>BAT 13:</b> Per prevenire le emissioni di odori, applicare <u>una o una combinazione</u> delle seguenti tecniche:</p> <p><b>13.a.</b> ridurre al minimo i tempi di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (applicabile solo per i sistemi aperti);</p> <p><b>13.b.</b> uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita)</p> <p><b>13.c.</b> ottimizzare il sistema di trattamento aerobico (ad es. uso di ossigeno puro, rimozione delle schiume nelle vasche, manutenzione frequente del sistema di aerazione).</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Presso l'impianto in esame sono adottate le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione al minimo del tempo di permanenza dei rifiuti nei depositi,</li> <li>- aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco e su biofiltri, dell'aria estratta dalle zone dove si localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti, area di stoccaggio chimico-fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio)</li> </ul>
<p><b>BAT 14:</b> Per prevenire le emissioni diffuse in atmosfera, utilizzare <u>una combinazione</u> adeguata delle seguenti tecniche:</p> <p><b>14.a.</b> ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati),</li> <li>- ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,</li> <li>- limitare l'altezza di caduta del materiale,</li> <li>- limitare la velocità della circolazione,</li> <li>- uso di barriere frangivento;</li> </ul>	<p><u>APPLICATA</u> (vedi D-R-120-05 – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli impianti di trattamento)</p> <p><b>14.a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettazione idonea delle tubazioni</li> <li>- dove possibile il trasferimento è previsto a gravità</li> <li>- velocità di circolazione dei reflui all'interno delle tubazioni tra 1 – 2 m/s</li> </ul> <p><b>14.b</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici</li> </ul>
<p><b>14.b.</b> selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,</li> <li>- guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,</li> <li>- pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,</li> <li>- pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,</li> <li>- adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenuti VFC e/o VHC);</li> </ul>	<p><b>14.c</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seleziona appropriata dei materiali, privilegio dell'acciaio inox</li> <li>- rivestimenti anticorrosione</li> </ul> <p><b>14.d</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- copertura delle vasche ad elevato impatto odorigeno</li> </ul>

<p>zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto);</p>	<p>- gli organi di regolazione sono accessibili e qualora presenti su tubazioni in dotati di opportuni pozzetti per l'ispezione</p>
<p><b>14.f.</b> manutenzione: - garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, - controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida;</p>	<p><b>14.g</b> - pulizia periodica delle aree</p>
<p><b>14.g.</b> pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti;</p>	
<p><b>14.h.</b> programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair).</p>	
<p><b>BAT 15:</b> Ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando <u>entrambe</u> le tecniche indicate di seguito: <b>15.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfianto ad alta integrità;</p>	<p><u>APPLICATA</u> L'impianto è dotato di una torcia da utilizzare in caso di emergenza, di cui è controllo periodico di funzionamento.</p>
<p><b>15.b.</b> gestione degli impianti - comprende il bilanciamento del sistema dei gas e utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.</p>	
<p><b>BAT 16:</b> Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, usare <u>entrambe</u> le tecniche riportate di seguito: <b>16.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso;</p>	<p><u>NON APPLICABILE poiché la torcia non costituisce dispositivo normalmente bensì dispositivo di emergenza, la cui attivazione è correlata ad eventuali co anomale di funzionamento dell'impianto di cogenerazione e non regolare c biogas. Come allo stato dei fatti, è prevista l'implementazione di un registr per il monitoraggio dei quantitativi di biogas destinare a combustione.</u></p>
<p><b>16.b.</b> monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia - monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.</p>	

<p>misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>		
<p><b>BAT 18:</b> applicare <u>una o una combinazione</u> delle tecniche indicate di seguito:  <b>18.a.</b> ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici (es. aumentare la distanza fra la sorgente e il ricevente, usare gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostare le entrate o le uscite degli edifici);</p>	<p><u>APPLICATA</u>          Presso l'impianto in esame vengono adottate le seguenti tecniche:          - manutenzione periodica delle macchine al fine di mantenerle in perfetta efficienza;          - mantenimento dei portoni di accesso ai capannoni di lavorazione in posizione chiusa, con esclusione dei momenti di transito dei mezzi in ingresso e in uscita;          - adeguata formazione del personale in merito alle corrette modalità di gestione dei mezzi d'opera e dei portoni;          - in sede di acquisto di nuove macchine/attrezzature, valutazione attenta dei livelli di pressione sonora delle stesse e imposizione di vincoli restrittivi in sede di gara.</p>	<p>Si vedano Allegato 11a_BAT a 11b_BAT: Piano di quanto concerne le elettromeccaniche equivalenti e le elettromeccaniche effettivamente installate. Per la rimanda agli Allegati 11c_BAT e 11d_BAT, (da con</p>
<p><b>18.b.</b> misure operative - le tecniche comprendono: ispezione e manutenzione delle apparecchiature, chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso (se possibile), apparecchiature utilizzate da personale esperto, rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne (se possibile), misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento;</p>		
<p><b>18.c.</b> scelta di apparecchiature a bassa rumorosità;</p>		
<p><b>18.d.</b> installazione di apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni, quali: fono-riduttori, isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, insonorizzazione degli edifici;</p>		
<p><b>18.e.</b> attenuazione del rumore mediante inserimento di barriere tra emittenti e riceventi (ad es. muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p>		

<p>posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: sensori di troppopieno, condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato, vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo (volume dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande), isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole);</p>	<p>19.d - i serbatoi di stoccaggio sono dotati di camicia di sicurezza con sensori di minimo e massimo, quest'ultimo che permette di evitare sversamenti accidentali; - La vasca di accumulo del percolato è dotata di un troppo pieno che torna nel sollevamento iniziale qualora il livello fosse troppo alto, per evitare sversamenti all'esterno; - tutti i pozzetti e i volumi di stoccaggio sono dotati di interruttore di alto livello, di protezione da eventuali fuoriuscite e misuratori di livello.</p>	
<p>19.e. copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti (a seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua);</p>		
<p>19.f. segregazione dei flussi di acque - ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento;</p>	<p>19.e - zone di deposito di eventuali rifiuti pericolosi (es. da manutenzione o di processo) stoccati in aree coperte ed in adeguati contenitori a tenuta, all'interno del locale chimico-fisico; - il trattamento dei rifiuti liquidi avviene completamente all'interno di vasche di trattamento o macchine chiuse, non si prevede l'utilizzo di aree di deposito all'aperto. I rifiuti di scarto sono raccolti in appositi cassonetti e smaltiti.</p>	
<p>19.g. adeguate infrastrutture di drenaggio - l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento;</p>	<p>19.f - le acque di scarto dei vari processi sono convogliate unitamente alle acque di pioggia in testa impianto per mezzo della rete di drenaggio interna all'impianto.</p>	<p>Allegato12 si propo futura vas</p>
<p>19.h. progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite - il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p>	<p>19.g - l'impianto è dotato di una rete di raccolta delle acque meteoriche che conferisce in testa all'impianto; - l'impianto è dotato di vasche di pioggia a valle dei pre-trattamento che si attivano nel momento in cui si raggiunge la massima portata che può essere conferita ai trattamenti secondari.</p>	
<p>19.i. adeguata capacità di deposito temporaneo - si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>	<p>19.h - serbatoi e vasche a tenuta sottoposte a periodici controlli e verifiche di integrità; - periodiche attività di pulizia delle aree pavimentate esterne e della viabilità; - periodiche attività di manutenzione delle aree pavimentate esterne e della viabilità, per garantirne il costante mantenimento in buono stato.</p> <p>19.i - i rifiuti liquidi vengono accumulati in vasche di accumulo ed equalizzazione prima di essere sottoposti a trattamento, per avere la possibilità di effettuare eventuali analisi (vasca di equalizzazione e vasca di accumulo percolati).</p> <p>Si fa anche riferimento all'Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.</p>	
<p><b>BAT 20:</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, utilizzare <u>una combinazione adeguata</u> delle tecniche indicate di seguito: <b>20.a.</b> trattamento preliminare e primario, quale ad esempio equalizzazione (per tutti gli inquinanti), neutralizzazione (per acidi e alcali), separazione fisica e separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione (solidi grossolani, solidi sospesi olio/grasso);</p>	<p><u>APPLICATA</u> <b>20.a</b> - pre-trattamenti di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura. <b>20.b</b></p>	

20.e. rimozione dei solidi, ad esempio coagulazione e flocculazione, sedimentazione, filtrazione e flottazione per la rimozione solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato.

- sedimentazione secondaria;
- filtrazione;
- disinfezione.

I livelli di emissione per gli scarichi diretti e indiretti in un corpo idrico ricevente



dicat



tabelle 6.1

e 6.2

**21.c.** Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti - registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, e procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.



i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;  
ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione;  
iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.  
Il Registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc..

aspetto ambientale, oltre alle prassi per l'individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dell'esito dei monitoraggi condotti).



Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti:

**polveri = 2÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

Quando un filtro a tessuto non è applicabile il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm<sup>3</sup>

**BAT 26:** Per il **trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare la BAT 14.g e tutte le seguenti tecniche:

**26.a.** attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;

**26.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);

**26.c.** trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti metallici

**BAT 27:** Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, è BAT applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**27.a.** un Piano di gestione in caso di deflagrazione, contenente

- un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26.a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26.b,

- una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni,

- un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione;

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti

**27.b.** serrande di sovrappressione - installate per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni;

**27.c.** pre-frantumazione - realizzata mediante utilizzo di un frantumatore a bassa velocità installato a monte del frantumatore principale.

**BAT 28:** Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore. Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.

**BAT 29:** Per il **trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare, oltre alle BAT 25, 14.d e 14.h, la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**29.a.** eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli - tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore);

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

TVOC = 3÷15 mg/Nm3

CFC = 0,5÷10 mg/Nm3

**BAT 30:** Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC, utilizzare una delle tecniche seguenti:

**30.a.** atmosfera inerte - iniettando gas inerte (ad esempio, azoto), la concentrazione di ossigeno nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta (ad esempio, al 4 % in volume);

**30.b.** ventilazione forzata - con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE.

**BAT 31:** Per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- adsorbimento,
- biofiltro,
- ossidazione termica,
- lavaggio a umido (wet scrubbing).

Per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti con pot

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

TVOC = 10÷30 mg/Nm3

CFC = 0,5÷10 mg/Nm3

Il BAT-AEL si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, i composti organici nel flusso degli scarichi gassosi sono identificati come rilevanti.

**BAT 32:** Per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio, 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.

Sono incluse tutte le seguenti misure:

- l'apparecchiatura utilizzata per trattare i RAEE contenenti mercurio è chiusa, a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV),
- lo scarico gassoso proveniente dai processi è trattato con tecniche di depolverazione quali cicloni, filtri a tessuto e filtri HEPA, seguite da adsorbimento su carbone attivo (cfr. sezione 6.1),
- monitoraggio dell'efficienza del trattamento dello scarico gassoso,
- misura frequente (ad esempio, a cadenza settimanale) dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e di deposito per rilevare potenziali fughe del minerale.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE contene

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti mercurio:

Hg = 2÷7 µg/Nm3

**BAT 33:** Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.  
La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.

trasporto)  
Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più accertamenti ulteriori:  
- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto  
- prelievo di campioni del rifiuto  
Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione.  
Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:  
- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile  
- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto  
- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)  
- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.  
Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 34:** Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H<sub>2</sub>S e NH<sub>3</sub>, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

- 34.a.** adsorbimento;
- 34.b.** biofiltro - se il tenore di NH<sub>3</sub> è elevato (ad esempio, 5–40 mg/Nm<sup>3</sup>) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio, con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N<sub>2</sub>O nel biofiltro. Taluni altri composti odorigeni (ad esempio, i mercaptani, l'H<sub>2</sub>S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione;
- 34.c.** filtro a tessuto - il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti;
- 34.d.** ossidazione termica;
- 34.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing) - si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con un biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo.

APPLICATA  
I punti di maggior impatto per le emissioni odorigene sono sottoposti a trattamento:  
- conferimento D09 tramite scrubber a secco (E27);  
- locale di trattamento chimico-fisico tramite scrubber a secco (E25);  
- ispessimento fanghi chimici e stoccaggio fanghi disidratati tramite scrubber a secco;  
- conferimento D08 tramite biofiltro (E16).  
Le emissioni diffuse generate dalla linea fanghi sono ridotte attraverso l'utilizzo di coalescitori (coalescitore, post-ispessitore) e attraverso la localizzazione delle macchine e dei cassoni locali chiusi (disidratazione fanghi biologici, addensatore meccanico, cassoni accumulo).

**35.b.** ricircolo dell'acqua - ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti);

NON APPLICABILE

**35.c.** riduzione al minimo della produzione di percolato - ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.

**BAT 36:** Per il **trattamento aerobico dei rifiuti**, 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.

Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:

- caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),
- temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana,
- aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O<sub>2</sub> e/o CO<sub>2</sub> nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata),
- porosità, altezza e larghezza dell'andana.

NON APPLICABILE

**BAT 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:

**37.a.** copertura con membrane semipermeabili - le andane in fase di bioossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili;

**37.b.** adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche - sono comprese tecniche quali:

- tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento d'intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio, evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (ad esempio, con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili);
- orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.

NON APPLICABILE

- pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore,
- temperatura d'esercizio del digestore,
- portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore,
- concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - volatile fatty acids) e ammoniaca nel digestore e nel digestato,
- quantità, composizione (ad esempio, H<sub>2</sub>S) e pressione del biogas,
- livelli di liquido e di schiuma nel digestore.

controllo automatico (quali temperatura, pH, rapporto SS<sub>1</sub>/SS<sub>2</sub>, in caso) pressione, dosaggio ed estrazione per il mantenimento delle adeguate condizioni di operatività anaerobico).

**BAT 39:** Per il **trattamento meccanico biologico dei rifiuti**, al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate:

**39.a.** segregazione dei flussi di scarichi gassosi - separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3;

**39.b.** ricircolo degli scarichi gassosi - reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.

NON APPLICABILE

<p>citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018).</p> <p><b>41.a.</b> adsorbimento;</p> <p><b>41.b.</b> biofiltro;</p> <p><b>41.c.</b> filtro a tessuto;</p> <p><b>41.d.</b> lavaggio a umido (wet scrubbing).</p>	<p>il locale in cui è inserito il trattamento chimico-fisico dei percolati è mantenuto in depressione attraverso l'aspirazione di aria e il trattamento della stessa in uno scubber a secco (punto di emissione E25)</p>
<p>Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi:</p> <p style="text-align: center;"><b>polveri = 2÷5 mg/Nm<sup>3</sup></b></p>	
<p><b>BAT 42:</b> Per la <b>rigenerazione degli oli usati</b>, 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).</p> <p>Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda il tenore di composti clorurati (ad esempio, solventi clorurati o PCB).</p>	<p><u>NON APPLICABILE</u></p>
<p><b>BAT 43:</b> Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare <u>una o entrambe</u> le tecniche indicate di seguito:</p> <p><b>43.a.</b> recupero di materiali - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. in prodotti di asfalto ecc.;</p>	
<p><b>43.b.</b> recupero di energia - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. per il recupero di energia.</p>	
<p><b>BAT 44:</b> 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):</p> <p><b>44.a.</b> adsorbimento;</p> <p><b>44.b.</b> ossidazione termica;</p> <p><b>44.c.</b> lavaggio a umido (wet scrubbing).</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante l'utilizzo di scubber a secco (punto di emissione E25)</p>
<p>Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione degli oli usati:</p> <p style="text-align: center;"><b>TVOC = 5÷30 mg/Nm<sup>3</sup></b></p> <p>Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.</p>	
<p><b>BAT 45:</b> Per il <b>trattamento fisico-chimico di rifiuti con potere calorifico</b>, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):</p> <p><b>45.a.</b> adsorbimento;</p> <p><b>45.b.</b> condensazione criogenica;</p> <p><b>45.c.</b> ossidazione termica;</p> <p><b>45.d.</b> lavaggio a umido (wet scrubbing).</p>	<p style="text-align: center;"><u>NON APPLICABILE</u></p>

**BAT 47:** 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.

**47.a.** ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore - i gas di processo provenienti dal condensatore sono inviati alla caldaia a vapore che alimenta l'impianto;

**47.b.** adsorbimento;

**47.c.** ossidazione termica;

**47.d.** condensazione o condensazione criogenica;

**47.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing).

NON APPLICABILE

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione dei solventi esausti:

**TVOC = 5÷30 mg/Nm3**

Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.

**BAT 48:** Per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate:

**48.a.** recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni - il calore recuperato può essere utilizzato, ad esempio, per preriscaldare l'aria di combustione o per produrre il vapore impiegato anche per riattivare il carbone attivo esaurito;

**48.b.** forno a riscaldamento indiretto - si utilizza un forno a riscaldamento indiretto per evitare il contatto tra il contenuto del forno e gli effluenti gassosi provenienti dal o dai bruciatori;

**48.c.** tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio:

- nella regolazione della temperatura del forno e, nel caso di forni rotativi, della velocità di rotazione,
- nella scelta del combustibile,
- nell'uso di un forno a camera stagna o nel funzionamento del forno a pressione ridotta per evitare emissioni diffuse nell'atmosfera.

NON APPLICABILE

**BAT 49:** 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**49.a.** ciclone - questa tecnica è utilizzata in combinazione con altre tecniche di abbattimento;

**49.b.** precipitatore elettrostatico (ESP);

**49.c.** filtro a tessuto;

**49.d.** lavaggio a umido (wet scrubbing);

**49.e.** adsorbimento;

**49.f.** condensazione;

NON APPLICABILE

50.a. adsorbimento;

50.b. filtro a tessuto;

50.c. lavaggio a umido (wet scrubbing).

**BAT 51:** Per la **decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB**, al fine di 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:

**51.a.** rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio nel rivestire di resina il pavimento di cemento dell'intera zona di deposito e trattamento;

**51.b.** attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione - le tecniche consistono, ad esempio, nel chiudere a chiave i punti di accesso alle zone di deposito e trattamento, subordinare a condizioni speciali l'accesso alla zona in cui sono tenute e manipolate le apparecchiature contaminate, prevedere spogliatoi separati per indossare gli indumenti di protezione puliti e togliere quelli sporchi;

**51.c.** ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- pulire con detergente anionico la superficie esterna delle apparecchiature contaminate,
- svuotare le apparecchiature con una pompa o sotto vuoto anziché per gravità,
- definire e applicare procedure per riempire, svuotare e (s)collegare la camera a vuoto,
- prevedere un lungo periodo di drenaggio (almeno 12 ore) per evitare l'eventuale gocciolamento di liquido contaminato durante le operazioni successive di trattamento, dopo la separazione del nucleo dal corpo di un trasformatore elettrico.

**51.d.** controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- raccogliere e trattare con filtri a carbone attivo l'aria della zona di decontaminazione,
- collegare lo sfiato della pompa a vuoto di cui alla tecnica «c» a un sistema terminale di abbattimento (ad esempio, inceneritore ad alta temperatura, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo),
- monitorare le emissioni convogliate (cfr. BAT 8),
- monitorare la deposizione atmosferica potenziale di PCB (ad esempio, mediante misurazioni fisico-chimiche o biomonitoraggio).

**51.e.** smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- destinare all'incenerimento ad alta temperatura le parti porose contaminate del trasformatore elettrico (legno e carta),
- distruggere i PCB contenuti negli oli (ad esempio, attraverso dechlorazione, idrogenazione, processi con elettroni solvatati, incenerimento ad alta temperatura).

**51.f.** recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi - il solvente organico è raccolto e distillato per riutilizzarlo nel processo.

NON APPLICABILE

**BAT 52:** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).

Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:

- bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],
- fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.

del rifiuto e codice CER, modalità di conferimento e trasporto)

Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto
- prelievo di campioni del rifiuto

Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:

- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile
- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto
- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)
- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.

Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**53.a.** adsorbimento;

**53.b.** biofiltro;

**53.c.** ossidazione termica

**53.d.** Lavaggio a umido (wet scrubbing)

APPLICATA

Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco dell'aria esausta estratta dalle zone dove si localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti D09, locale chimico-fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio) di cui ai punti di emissione E25-E26-E27 e utilizzo del biofiltro per i conferimenti D08 (punto di emissione E16).

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa:

**acido cloridrico (HCl) = 1÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

**TVOC = 3÷20 mg/Nm<sup>3</sup>**

I BAT-AEL dei TVOC 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. 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.

<b>1.b.</b> definizione, ad opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (Politica per la qualità e l'ambiente di Aimag del 20/03/2018)	
<b>1.c.</b> pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA	
<b>1.d.</b> attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: struttura e responsabilità, assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, comunicazione, coinvolgimento del personale, documentazione, controllo efficace dei processi, programmi di manutenzione, preparazione e risposta alle emergenze, rispetto della legislazione ambientale;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA . Vengono recepiti nel SGA gli scadenziari, registri, piani di manutenzione, procedure e prassi operative e di gestione emergenze ad oggi vigenti.	
<b>1.e.</b> controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: monitoraggio e misurazione, azione correttiva e preventiva, tenuta di registri, 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;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (piano audit interni)	
<b>1.f.</b> riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (riesame periodico della direzione)	
<b>1.g.</b> attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	<u>APPLICATA</u> Tutte le opere di progetto sono nuove e si prevede l'utilizzo di tecnologie innovative.	
<b>1.h.</b> attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;	<u>APPLICATA</u> Sviluppato nella fase di predisposizione del Piano di dismissione.	
<b>1.i.</b> svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	<u>APPLICATA</u> Sviluppato nell'ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità);	Ogni 4 anni vengono effettuati con i risultati su indici prestazionali
<b>1.l.</b> gestione dei flussi di rifiuti;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato1_BAT: Piano impiantistica del depuratore di C...
<b>1.m.</b> inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato2_BAT: Ana...
<b>1.n.</b> piano di gestione dei residui;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato3_BAT: Piano prodotti dal trattamento effettua...
<b>1.o.</b> piano di gestione in caso di incidente;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato4_BAT: Piano all'Allegato5_BAT: Piano di emergenza ambientale. Non si trasmettono t...
<b>1.p.</b> piano di gestione degli odori;	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si fa presente che nel corso del 20... anomalie. Si pianifica il monitoraggio Monitoraggio 5.2"
<b>1.q.</b> piano di gestione del rumore e delle vibrazioni.	<u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Il monitoraggio acustico è previsto Monitoraggio 5.2"

	Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.	
<b>2.b.</b> predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmazione della modalità di conferimento dei carichi all'impianto</li> <li>- pesatura del rifiuto</li> <li>- annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione</li> <li>- verifica della disponibilità del punto di conferimento prima di permettere l'accesso all'area di conferimento.</li> </ul> <p>Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile</li> <li>- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto</li> <li>- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)</li> <li>- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.</li> </ul> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	Si vedano: Allegato1_BAT: Piano
<b>2.c.</b> predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Durante il conferimento dei rifiuti viene presentata la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore</li> <li>- scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore</li> <li>- analisi completa del rifiuto</li> <li>- scheda di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto</li> <li>- archiviazione del formulario di ciascun rifiuto conferito</li> <li>- certificati di analisi sono firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio e ordinati in base al numero progressivo dell'analisi.</li> </ul> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	
<b>2.d.</b> istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>L'effluente dell'impianto di depurazione è soggetto a un piano di campionamento periodico (vedi Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio) e alla misura in continuo della portata.</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA</p>	Si rimanda all'Allegato 6_BAT: Piano di preaccettazione, accettazione e pianificazione dei campionamenti, totalmente svincolata da quella allegata al PIA, poichè riporta i criteri generali per i rifiuti liquidi.
<b>2.e.</b> garantire la segregazione dei rifiuti;	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>I rifiuti liquidi extra-fognari sono conferiti in due zone distinte per i D09 e per i D08. Le aree di stoccaggio dei rifiuti in uscita sono distinte rispetto alle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso.</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	Si vedano: Allegato1_BAT: Piano

<p><b>3.b.</b> informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità, valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità, dati sulla bioeliminabilità;</p>	<p>ambientali.</p>	
<p><b>3.c.</b> informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: valori medi e variabilità della portata e della temperatura, valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità, infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività, presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto.</p>		
<p><b>BAT 4:</b> Con riferimento ai depositi di rifiuti, utilizzare tutte le tecniche di seguito elencate:  <b>4.a.</b> ubicazione ottimale del deposito (generalmente applicabile ai nuovi impianti);</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Presso l'impianto in esame il deposito dei rifiuti prodotti è ubicato in aree facilmente accessibili dai mezzi di trasporto e per quanto riguarda i rifiuti particolarmente odorigeni (fanghi da depurazione) sono stoccati in locale chiuso e deodorizzato per limitare l'impatto verso l'esterno.</p>	<p>Si vedano: Allegato1_BAT: Piano</p>
<p><b>4.b.</b> adeguatezza della capacità del deposito;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  I depositi hanno capacità adeguata rispetto alle esigenze dell'impianto e permettono anche un accumulo temporaneo in caso di fermo impianto.</p>	
<p><b>4.c.</b> funzionamento sicuro del deposito;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  I depositi sono sicuri e dotati di tutti i presidi antincendio necessari.</p>	<p>Si veda: Allegato9_BAT: "Informa  Circolare Min. Ambiente Prot. 11.  04/03/2019. A seguito della trasn  conformità dei presidi di sicurez</p>
<p><b>4.d.</b> spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Non sono ricevuti in impianto rifiuti pericolosi imballati.  Nel caso vengano prodotti rifiuti pericolosi nell'ambito delle attività di impianto (es. rifiuti da manutenzione), gli stessi saranno accumulati in aree separate e idonee (es. coperte), all'interno di contenitori a tenuta e coperti. Tali rifiuti saranno tempestivamente mandati a recupero/smaltimento, entro le tempistiche e volumetrie definite per il deposito temporaneo di rifiuti pericolosi.</p>	
<p><b>BAT 5.</b> Elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti che comprendano i seguenti elementi:  <b>5.a.</b> operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Presso l'impianto in esame sono state definite apposite procedure per il controllo e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e il personale è stato adeguatamente formato in merito alle modalità di attuazione delle stesse.   Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.</p>	<p>Si veda: Allegato8_BAT: Informaz</p>
<p><b>5.b.</b> operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Le operazioni di movimentazione dei rifiuti sono registrate su gestionale di gruppo (SAP).</p>	

5.d. in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione.

filiera di trattamento dedicata. Le analisi preventive del tipo di rifiuto permette al personale di decidere se lo stesso è adeguato alla miscelazione e quindi alla successiva filiera di trattamento.

I controlli previsti verranno documentati e recepiti all'interno di procedure del SGA.

	riferimento applicabili.	campionate con frequenza mens
<p><b>BAT 8:</b> Monitorare le emissioni in atmosfera almeno con la frequenza indicata nella tabella e in conformità alle norme EN, ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente <b>(v. Tabella con periodicità di monitoraggio)</b>.</p>	<p><u>PARZIALMENTE APPLICABILE</u></p> <p>Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio. Per alcuni parametri si prevede una frequenza di monitoraggio inferiore a quella prevista dalle norme di riferimento applicabili.</p> 	<p>Proposta integrazioni al piano di monitoraggio dalla fase operativa 1 a causa della presenza di N.2 nuovi scrubber, tutti i sistemi di funzionamento delle apparecchiature. Per ciascuna nuova emissione si prevede una frequenza di monitoraggio inferiore a quella prevista dalla normativa di riferimento applicabili. Per inquinanti secondo quanto indicato nella tabella la necessità potrà essere effettuata. Le verifiche periodiche sullo stato di funzionamento delle vasche di accumulo avvengono con cadenza semestrale. I campionamenti dei banchi filtranti vengono effettuati durante la vita attiva residua ed ottenere i risultati. I filtri rimangono stabili nel tempo. Per ogni campionamento un Certificato di Analisi. Per quanto concerne le emissioni dei fanghi chimici e biologici saranno campionati per cui non si ritiene necessario.</p> <p>Le vasche di accumulo del fango di scarto si provvederà ad effettuare la verifica.</p>
<p><b>BAT 9:</b> 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 chimico-fisico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche di seguito indicate:</p> <p><b>9.a.</b> misurazione - Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale;</p> <p><b>9.b.</b> fattori di emissione - Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni;</p> <p><b>9.c.</b> 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 distillazione).</p>	<p><u>NON APPLICABILE</u></p> <p>Presso l'impianto in esame non vengono utilizzati solventi di alcun tipo.</p>	



<p><b>12.c.</b> un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze;</p>	<p>Vengono recepiti nel SGA in corso di implementazione gli scadenziari, registri e prassi operative di monitoraggio e tenuta sotto controllo attinenti tale aspetto ambientale.</p> <p>Verranno inoltre definite procedure per la gestione reclami inerenti aspetti di individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dei monitoraggi condotti).</p>
<p><b>12.d.</b> 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.</p>	
<p><b>BAT 13:</b> Per prevenire le emissioni di odori, applicare <u>una o una combinazione</u> delle seguenti tecniche:</p> <p><b>13.a.</b> ridurre al minimo i tempi di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (applicabile solo per i sistemi aperti);</p> <p><b>13.b.</b> uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita)</p> <p><b>13.c.</b> ottimizzare il sistema di trattamento aerobico (ad es. uso di ossigeno puro, rimozione delle schiume nelle vasche, manutenzione frequente del sistema di aerazione).</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Presso l'impianto in esame sono adottate le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione al minimo del tempo di permanenza dei rifiuti nei depositi,</li> <li>- aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco dell'aria esausta estratta dove si localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti, accumuli, locali fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio)</li> </ul>
<p><b>BAT 14:</b> Per prevenire le emissioni diffuse in atmosfera, utilizzare <u>una combinazione</u> adeguata delle seguenti tecniche:</p> <p><b>14.a.</b> ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati),</li> <li>- ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,</li> <li>- limitare l'altezza di caduta del materiale,</li> <li>- limitare la velocità della circolazione,</li> <li>- uso di barriere frangivento;</li> </ul>	<p><u>APPLICATA</u> (vedi D-R-120-05 – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli tecnici)</p> <p><b>14.a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettazione idonea delle tubazioni</li> <li>- dove possibile il trasferimento è previsto a gravità</li> <li>- velocità di circolazione dei reflui all'interno delle tubazioni tra 1 – 2 m/s</li> </ul> <p><b>14.b</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici</li> </ul>
<p><b>14.b.</b> selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,</li> <li>- guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,</li> <li>- pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,</li> <li>- pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,</li> <li>- adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC);</li> </ul>	<p><b>14.c</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seleziona appropriata dei materiali, privilegio dell'acciaio inox</li> <li>- rivestimenti anticorrosione</li> </ul> <p><b>14.d</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- copertura delle vasche ad elevato impatto odorigeno</li> <li>- localizzazione delle apparecchiature in locale chiuso e mantenuto in legge per evitare a fuoriuscita di aria esausta</li> </ul>

zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto);	
<b>14.f.</b> manutenzione: - garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, - controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida;	<b>14.g</b> - pulizia periodica delle aree
<b>14.g.</b> pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti;	
<b>14.h.</b> programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair).	
<b>BAT 15:</b> Ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando <u>entrambe</u> le tecniche indicate di seguito: <b>15.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità;	<b>APPLICATA</b> L'impianto è dotato di una torcia da utilizzare in caso di emergenza, di cui è previsto il controllo periodico di funzionamento.
<b>15.b.</b> gestione degli impianti - comprende il bilanciamento del sistema dei gas e utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.	
<b>BAT 16:</b> Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, usare <u>entrambe</u> le tecniche riportate di seguito: <b>16.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso;	<b>NON APPLICABILE</b> poiché la torcia non costituisce dispositivo normalmente previsto come dispositivo di emergenza, la cui attivazione è correlata ad eventuali condizioni anomale di funzionamento dell'impianto di cogenerazione e non regolare il funzionamento del biogas. Come allo stato dei fatti, è prevista l'implementazione di un regolatore elettronico per il monitoraggio dei quantitativi di biogas destinati a combustione.
<b>16.b.</b> monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia - monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.	

<p>misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>		
<p><b>BAT 18:</b> applicare <u>una o una combinazione</u> delle tecniche indicate di seguito:  <b>18.a.</b> ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici (es. aumentare la distanza fra la sorgente e il ricevente, usare gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostare le entrate o le uscite degli edifici);</p>	<p><b>APPLICATA</b>          Presso l'impianto in esame vengono adottate le seguenti tecniche:          - manutenzione periodica delle macchine al fine di mantenerle in perfetta efficienza;          - mantenimento dei portoni di accesso ai capannoni di lavorazione in posizione chiusa, con esclusione dei momenti di transito dei mezzi in ingresso e in uscita;          - adeguata formazione del personale in merito alle corrette modalità di gestione dei mezzi d'opera e dei portoni;          - in sede di acquisto di nuove macchine/attrezzature, valutazione attenta dei livelli di pressione sonora delle stesse e imposizione di vincoli restrittivi in sede di gara.</p>	<p>Allegato 11a_BAT a 11b_BAT: Piano di lavoro m          concerne le elettromeccaniche equivalent          elettromeccaniche effettivamente installate. Per          rimanda agli Allegati 11c_BAT e 11d_BAT, (da con</p>
<p><b>18.b.</b> misure operative - le tecniche comprendono: ispezione e manutenzione delle apparecchiature, chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso (se possibile), apparecchiature utilizzate da personale esperto, rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne (se possibile), misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento;</p>		
<p><b>18.c.</b> scelta di apparecchiature a bassa rumorosità;</p>		
<p><b>18.d.</b> installazione di apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni, quali: fono-riduttori, isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, insonorizzazione degli edifici;</p>		
<p><b>18.e.</b> attenuazione del rumore mediante inserimento di barriere tra emittenti e riceventi (ad es. muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p>		

<p>confinato, vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo (volume dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande), isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole);</p>	<p>- i serbatoi di stoccaggio sono dotati di camicia di sicurezza con sensori di minimo e massimo, quest'ultimo che permette di evitare sversamenti accidentali;</p> <p>- La vasca di accumulo del percolato è dotata di un troppo pieno che torna nel sollevamento iniziale qualora il livello fosse troppo alto, per evitare sversamenti all'esterno;</p> <p>- tutti i pozzetti e i volumi di stoccaggio sono dotati di interruttore di alto livello, di protezione da eventuali fuoriuscite e misuratori di livello.</p>	
<p><b>19.e.</b> copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti (a seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua);</p>	<p><b>19.e</b></p> <p>- zone di deposito di eventuali rifiuti pericolosi (es. da manutenzione o di processo) stoccati in aree coperte ed in adeguati contenitori a tenuta, all'interno del locale chimico-fisico;</p> <p>- il trattamento dei rifiuti liquidi avviene completamente all'interno di vasche di trattamento o macchine chiuse, non si prevede l'utilizzo di aree di deposito all'aperto. I rifiuti di scarto sono raccolti in appositi cassonetti e smaltiti.</p>	
<p><b>19.f.</b> segregazione dei flussi di acque - ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento;</p>	<p><b>19.f</b></p> <p>- le acque di scarto dei vari processi sono convogliate unitamente alle acque di pioggia in testa impianto per mezzo della rete di drenaggio interna all'impianto.</p>	
<p><b>19.g.</b> adeguate infrastrutture di drenaggio - l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento;</p>	<p><b>19.g</b></p> <p>- l'impianto è dotato di una rete di raccolta delle acque meteoriche che conferisce in testa all'impianto;</p> <p>- l'impianto è dotato di vasche di pioggia a valle dei pre-trattamento che si attivano nel momento in cui si raggiunge la massima portata che può essere conferita ai trattamenti secondari.</p>	<p>Allegato12_BAT: Integrazione e inserimento di nuovo punto di controllo, per verificare che non si verifichino fuoriuscite di acque meteoriche, e per verificare che le acque meteoriche siano raccolte e convogliate in testa all'impianto.</p>
<p><b>19.h.</b> progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite - il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p>	<p><b>19.h</b></p> <p>- serbatoi e vasche a tenuta sottoposte a periodici controlli e verifiche di integrità;</p> <p>- periodiche attività di pulizia delle aree pavimentate esterne e della viabilità;</p> <p>- periodiche attività di manutenzione delle aree pavimentate esterne e della viabilità, per garantirne il costante mantenimento in buono stato.</p> <p><b>19.i</b></p> <p>- i rifiuti liquidi vengono accumulati in vasche di accumulo ed equalizzazione prima di essere sottoposti a trattamento, per avere la possibilità di effettuare eventuali analisi (vasca di equalizzazione e vasca di accumulo percolato).</p>	
<p><b>19.i.</b> adeguata capacità di deposito temporaneo - si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>	<p>Si fa anche riferimento all'Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.</p>	
<p><b>BAT 20:</b> Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, utilizzare <u>una combinazione adeguata</u> delle tecniche indicate di seguito:</p> <p><b>20.a.</b> trattamento preliminare e primario, quale ad esempio equalizzazione (per tutti gli inquinanti), neutralizzazione (per acidi e alcali), separazione fisica e separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione (solidi grossolani, solidi sospesi olio/grasso);</p> <p><b>20.b.</b> trattamento chimico-fisico, ad esempio adsorbimento (per l'abbattimento ad es. di idrocarburi, mercurio, AOX), distillazione/rettificazione (per l'abbattimento ad es. di alcuni solventi), precipitazione (per l'abbattimento ad es. di metalli, fosforo), ossidazione chimica (per l'abbattimento ad es. di nitriti, cianuro), riduzione chimica (per l'abbattimento ad es. di cromo esavalente), evaporazione (per l'abbattimento di contaminanti solubili), scambio di ioni (per l'abbattimento ad es. di metalli), strippaggio (per l'abbattimento ad es. di solfuro di idrogeno, ammoniaca, AOX, idrocarburi);</p>	<p><b>APPLICATA</b></p> <p><b>20.a</b></p> <p>- pre-trattamenti di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura.</p> <p><b>20.b</b></p> <p>- trattamento chimico-fisico per i rifiuti da inviare a smaltimento D09 per la rimozione dei metalli, con sistema di affinamento dotato di filtri a carboni attivi.</p> <p><b>20.c</b></p> <p>- ossidazione della sostanza organica in combinata ai processi di denitrificazione e nitrificazione a fanghi attivi con implementazione delle logiche di aerazione intermittente.</p>	



**21.c.** Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti - registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, e procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.



i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;  
ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione;  
iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.  
Il Registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc..

aspetto ambientale, oltre alle prassi per l'individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dell'esito dei monitoraggi condotti).



Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti:

**polveri = 2÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

Quando un filtro a tessuto non è applicabile il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm<sup>3</sup>

**BAT 26:** Per il **trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare la BAT 14.g e tutte le seguenti tecniche:

**26.a.** attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;

**26.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);

**26.c.** trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti metallici in frantumatori.

**BAT 27:** Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, è BAT applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**27.a.** un Piano di gestione in caso di deflagrazione, contenente

- un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26.a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26.b,

- una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni,

- un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione;

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti metallici in frantumatori.

**27.b.** serrande di sovrappressione - installate per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni;

**27.c.** pre-frantumazione - realizzata mediante utilizzo di un frantumatore a bassa velocità installato a monte del frantumatore principale.

**BAT 28:** Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore. Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.

**BAT 29:** Per il **trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare, oltre alle BAT 25, 14.d e 14.h, la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**29.a.** eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli - tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore);

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

**TVOC = 3÷15 mg/Nm<sup>3</sup>**

**CFC = 0,5÷10 mg/Nm<sup>3</sup>**

**BAT 30:** Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC, utilizzare una delle tecniche seguenti:

**30.a.** atmosfera inerte - iniettando gas inerte (ad esempio, azoto), la concentrazione di ossigeno nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta (ad esempio, al 4 % in volume);

**30.b.** ventilazione forzata - con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE.

**BAT 31:** Per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- adsorbimento,
- biofiltro,
- ossidazione termica,
- lavaggio a umido (wet scrubbing).

Per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti con potere calorifico.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

**TVOC = 10÷30 mg/Nm<sup>3</sup>**

**CFC = 0,5÷10 mg/Nm<sup>3</sup>**

Il BAT-AEL si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, i composti organici nel flusso degli scarichi gassosi sono identificati come rilevanti.

**BAT 32:** Per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio, 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.

Sono incluse tutte le seguenti misure:

- l'apparecchiatura utilizzata per trattare i RAEE contenenti mercurio è chiusa, a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV),
- lo scarico gassoso proveniente dai processi è trattato con tecniche di depolverazione quali cicloni, filtri a tessuto e filtri HEPA, seguite da adsorbimento su carbone attivo (cfr. sezione 6.1),
- monitoraggio dell'efficienza del trattamento dello scarico gassoso,
- misura frequente (ad esempio, a cadenza settimanale) dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e di deposito per rilevare potenziali fughe del minerale.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE contenenti mercurio.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti mercurio:

**Hg = 2÷7 µg/Nm<sup>3</sup>**

**BAT 33:** Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.

La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.

Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto
- prelievo di campioni del rifiuto

Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti.

Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:

- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile
- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto
- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)
- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.

Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 34:** Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H<sub>2</sub>S e NH<sub>3</sub>, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**34.a.** adsorbimento;

**34.b.** biofiltro - se il tenore di NH<sub>3</sub> è elevato (ad esempio, 5–40 mg/Nm<sup>3</sup>) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio, con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N<sub>2</sub>O nel biofiltro. Taluni altri composti odorigeni (ad esempio, i mercaptani, l'H<sub>2</sub>S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione;

**34.c.** filtro a tessuto - il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti;

**34.d.** ossidazione termica;

**34.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing) - si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con un biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo.

#### APPLICATA

I punti di maggior impatto per le emissioni odorigene sono sottoposti a trattamento dell'aria esausta:

- conferimento D09 tramite scrubber a secco (E27);
- locale di trattamento chimico-fisico e conferimenti D08 tramite scrubber a secco (E25);
- ispessimento fanghi chimici e stoccaggio fanghi disidratati tramite scrubber a secco (E26).

Le emissioni diffuse generate dalla linea fanghi sono ridotte attraverso l'utilizzo di coperture (pre-ispessitore, post-ispessitore) e attraverso la localizzazione delle macchine e dei cassoni di stoccaggio in locali chiusi (disidratazione fanghi biologici, addensatore meccanico, cassoni accumulo fanghi).

**35.b.** ricircolo dell'acqua - ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti);

NON APPLICABILE

**35.c.** riduzione al minimo della produzione di percolato - ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.

**BAT 36:** Per il **trattamento aerobico dei rifiuti**, 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.

Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:

- caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),
- temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana,
- aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O<sub>2</sub> e/o CO<sub>2</sub> nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata),
- porosità, altezza e larghezza dell'andana.

NON APPLICABILE

**BAT 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:

**37.a.** copertura con membrane semipermeabili - le andane in fase di bioossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili;

**37.b.** adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche - sono comprese tecniche quali:

- tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento d'intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio, evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (ad esempio, con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili);
- orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.

NON APPLICABILE

- pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore,
- temperatura d'esercizio del digestore,
- portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore,
- concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - volatile fatty acids) e ammoniaca nel digestore e nel digestato,
- quantità, composizione (ad esempio, H<sub>2</sub>S) e pressione del biogas,
- livelli di liquido e di schiuma nel digestore.

rapporto SSV/SST, livello, pressione del biogas) e sistemi di dosaggio ed estrazione per il mantenimento delle adeguate condizioni di operatività (digestore anaerobico).

**BAT 39:** Per il **trattamento meccanico biologico dei rifiuti**, al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate:

**39.a.** segregazione dei flussi di scarichi gassosi - separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3;

**39.b.** ricircolo degli scarichi gassosi - reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.

NON APPLICABILE

citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018).

- 41.a. adsorbimento;
- 41.b. biofiltro;
- 41.c. filtro a tessuto;
- 41.d. lavaggio a umido (wet scrubbing).

Il locale in cui è inserito il trattamento chimico-fisico dei percolati è mantenuto in depressione attraverso l'aspirazione di aria e il trattamento della stessa in uno scrubber a secco (punto di emissione E25)

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi:

**polveri = 2÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

**BAT 42:** Per la **rigenerazione degli oli usati**, 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).  
Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda il tenore di composti clorurati (ad esempio, solventi clorurati o PCB).

**BAT 43:** Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:

**43.a.** recupero di materiali - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. in prodotti di asfalto ecc.;

**43.b.** recupero di energia - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. per il recupero di energia.

**BAT 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

44.a. adsorbimento;

44.b. ossidazione termica;

44.c. lavaggio a umido (wet scrubbing).

NON APPLICABILE

APPLICATA

Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante l'utilizzo di scrubber a secco (punto di emissione E25)

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione degli oli usati:

**TVOC = 5÷30 mg/Nm<sup>3</sup>**

Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.

**BAT 45:** Per il **trattamento fisico-chimico di rifiuti con potere calorifico**, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

45.a. adsorbimento;

45.b. condensazione criogenica;

45.c. ossidazione termica;

45.d. lavaggio a umido (wet scrubbing).

NON APPLICABILE

**BAT 47:** 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.

**47.a.** ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore - i gas di processo provenienti dal condensatore sono inviati alla caldaia a vapore che alimenta l'impianto;

**47.b.** adsorbimento;

**47.c.** ossidazione termica;

**47.d.** condensazione o condensazione criogenica;

**47.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing).

NON APPLICABILE

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione dei solventi esausti:

**TVOC = 5÷30 mg/Nm<sup>3</sup>**

Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.

**BAT 48:** Per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate:

**48.a.** recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni - il calore recuperato può essere utilizzato, ad esempio, per preriscaldare l'aria di combustione o per produrre il vapore impiegato anche per riattivare il carbone attivo esaurito;

**48.b.** forno a riscaldamento indiretto - si utilizza un forno a riscaldamento indiretto per evitare il contatto tra il contenuto del forno e gli effluenti gassosi provenienti dal o dai bruciatori;

**48.c.** tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio:

- nella regolazione della temperatura del forno e, nel caso di forni rotativi, della velocità di rotazione,
- nella scelta del combustibile,
- nell'uso di un forno a camera stagna o nel funzionamento del forno a pressione ridotta per evitare emissioni diffuse nell'atmosfera.

NON APPLICABILE

**BAT 49:** 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**49.a.** ciclone - questa tecnica è utilizzata in combinazione con altre tecniche di abbattimento;

**49.b.** precipitatore elettrostatico (ESP);

**49.c.** filtro a tessuto;

**49.d.** lavaggio a umido (wet scrubbing);

**49.e.** adsorbimento;

**49.f.** condensazione;

NON APPLICABILE

50.a. adsorbimento;

50.b. filtro a tessuto;

50.c. lavaggio a umido (wet scrubbing).

**BAT 51:** Per la **decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB**, al fine di 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:

**51.a.** rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio nel rivestire di resina il pavimento di cemento dell'intera zona di deposito e trattamento;

**51.b.** attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione - le tecniche consistono, ad esempio, nel chiudere a chiave i punti di accesso alle zone di deposito e trattamento, subordinare a condizioni speciali l'accesso alla zona in cui sono tenute e manipolate le apparecchiature contaminate, prevedere spogliatoi separati per indossare gli indumenti di protezione puliti e togliere quelli sporchi;

**51.c.** ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- pulire con detergente anionico la superficie esterna delle apparecchiature contaminate,
- svuotare le apparecchiature con una pompa o sotto vuoto anziché per gravità,
- definire e applicare procedure per riempire, svuotare e (s)collegare la camera a vuoto,
- prevedere un lungo periodo di drenaggio (almeno 12 ore) per evitare l'eventuale gocciolamento di liquido contaminato durante le operazioni successive di trattamento, dopo la separazione del nucleo dal corpo di un trasformatore elettrico.

**51.d.** controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- raccogliere e trattare con filtri a carbone attivo l'aria della zona di decontaminazione,
- collegare lo sfiato della pompa a vuoto di cui alla tecnica «c» a un sistema terminale di abbattimento (ad esempio, inceneritore ad alta temperatura, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo),
- monitorare le emissioni convogliate (cfr. BAT 8),
- monitorare la deposizione atmosferica potenziale di PCB (ad esempio, mediante misurazioni fisico-chimiche o biomonitoraggio).

**51.e.** smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- destinare all'incenerimento ad alta temperatura le parti porose contaminate del trasformatore elettrico (legno e carta),
- distruggere i PCB contenuti negli oli (ad esempio, attraverso dechlorazione, idrogenazione, processi con elettroni solvatati, incenerimento ad alta temperatura).

**51.f.** recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi - il solvente organico è raccolto e distillato per riutilizzarlo nel processo.

NON APPLICABILE

**BAT 52:** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).

Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:

- bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],
- fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.

del rifiuto e codice CER, modalità di conferimento e trasporto)

Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto
- prelievo di campioni del rifiuto

Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:

- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile
- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto
- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)
- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.

Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**53.a.** adsorbimento;

**53.b.** biofiltro;

**53.c.** ossidazione termica

**53.d.** Lavaggio a umido (wet scrubbing)

APPLICATA

Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco dell'aria esausta estratta dalle zone dove si localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti D09, locale chimico-fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio, conferimenti D08) di cui ai punti di emissione E25-E26-E27.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa:

**acido cloridrico (HCl) = 1÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

**TVOC = 3÷20 mg/Nm<sup>3</sup>**

I BAT-AEL dei TVOC 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. 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.

<p>1.d. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: struttura e responsabilità, assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, comunicazione, coinvolgimento del personale, documentazione, controllo efficace dei processi, programmi di manutenzione, preparazione e risposta alle emergenze, rispetto della legislazione ambientale;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA . Vengono recepiti nel SGA gli scadenzari, registri, piani di manutenzione, procedure e prassi operative e di gestione emergenze ad oggi vigenti.</p>	
<p>1.e. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: monitoraggio e misurazione, azione correttiva e preventiva, tenuta di registri, 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><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (piano audit interni)</p>	
<p>1.f. 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><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (riesame periodico della direzione)</p>	
<p>1.g. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Tutte le opere di progetto sono nuove e si prevede l'utilizzo di tecnologie innovative.</p>	
<p>1.h. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Sviluppato nella fase di predisposizione del Piano di dismissione.</p>	
<p>1.i. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Sviluppato nell'ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità);</p>	<p>Ogni 4 anni vengono effettuati confronti prestazionali</p>
<p>1.l. gestione dei flussi di rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico</p>	<p>Si rimanda all'Allegato1_BAT: Piano di la depuratore di Carpi per il conferimento</p>
<p>1.m. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico</p>	<p>Si rimanda all'Allegato2_BAT: Analisi am</p>
<p>1.n. piano di gestione dei residui;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico</p>	<p>Si rimanda all'Allegato3_BAT: Piano di la trattamento effettuato dei reflui presso</p>
<p>1.o. piano di gestione in caso di incidente;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico</p>	<p>Si rimanda all'Allegato4_BAT: Piano di e Piano di emergenza Via Bertuzza, compr allegati al piano, i quali si rendono comu</p>
<p>1.p. piano di gestione degli odori;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico</p>	<p>Si fa presente che nel corso del 2016 è st il monitoraggio ogni 6 anni. Si veda inoltr</p>
<p>1.q. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni.</p>	<p><u>APPLICATA</u> Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico</p>	<p>Il monitoraggio acustico è previsto ogni</p>
<p><b>BAT 2:</b> Utilizzare <u>tutte</u> le tecniche di seguito elencate: <b>2.a.</b> predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u> Presso l'impianto in esame sono in atto procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti e del refluo fognario che prevedono l'acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore: - analisi chimica del rifiuto - analisi chimiche del refluo fognario - scheda descrittiva del rifiuto (generalità del produttore, processo produttivo di provenienza, caratteristiche chimico-fisiche, classificazione del rifiuto e codice CER, modalità di conferimento e trasporto) Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori: - visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto - prelievo di campioni del rifiuto - acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza.  Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	<p>Si vedano: Allegato1_BAT: Piano di lavoro Informazioni su applicativo gestionale Ec</p>

<p><b>2.c.</b> predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Durante il conferimento dei rifiuti viene presentata la seguente documentazione:  - domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore  - scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore  - analisi completa del rifiuto  - scheda di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto  - archiviazione del formulario di ciascun rifiuto conferito  - certificati di analisi sono firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio e ordinati in base al numero progressivo dell'analisi.</p> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	
<p><b>2.d.</b> istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  L'effluente dell'impianto di depurazione è soggetto a un piano di campionamento periodico (vedi Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio) e alla misura in continuo della portata.</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA</p>	<p>Si rimanda all'Allegato 6_BAT: Piano di la accettazione e tracciabilità dei rifiuti . Per effettuarsi sui flussi dell'impianto di tratt Carpi. Si richiama, a titolo indicativo, l'Al dedicato all'impianto di trattamento dei</p>
<p><b>2.e.</b> garantire la segregazione dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  I rifiuti liquidi extra-fognarib sono conferiti in due zone distinte per i D09 e per i D08. Le aree di stoccaggio dei rifiuti in uscita sono distinte rispetto alle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso.</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	<p>Si vedano: Allegato1_BAT: Piano di lavor</p>
<p><b>2.f.</b> garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  L'impianto è dotato di vasche di accumulo dello scarico dei rifiuti liquidi prima del loro invio in testa all'impianto di depurazione, in modo da permettere il campionamento del rifiuto per verificare la compatibilità con le sezioni di trattamento successive.</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	<p>Si veda: Allegato1_BAT: Piano di lavoro r</p>
<p><b>2.g.</b> cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</p>	<p><u>NON APPLICABILE</u>  Non è previsto l'ingresso di rifiuti solidi.</p>	
<p><b>BAT 3:</b> Istituire e mantenere un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda <u>tutte</u> le caratteristiche seguenti:  <b>3.a.</b> informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui: flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni e descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Il monitoraggio dei flussi di acque reflui e degli scarichi gassosi è previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.</p> <p>Vengono inoltre recepiti nel SGA in corso di implementazione gli scadenziari, registri, procedure e prassi operative di monitoraggio e tenuta sotto controllo attinenti tali aspetti ambientali.</p>	<p>Si veda: Allegato2_BAT: Analisi ambiente Monitoraggio 5.3"</p>
<p><b>3.b.</b> informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità, valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità, dati sulla bioeliminabilità;</p>		

<p>4.c. funzionamento sicuro del deposito;</p>		
<p>4.d. spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	<p><u>APPLICATA</u>                  Non sono ricevuti in impianto rifiuti pericolosi imballati.                  Nel caso vengano prodotti rifiuti pericolosi nell'ambito delle attività di impianto (es. rifiuti da manutenzione), gli stessi saranno accumulati in aree separate e idonee (es. coperte), all'interno di contenitori a tenuta e coperti. Tali rifiuti saranno tempestivamente mandati a recupero/smaltimento, entro le tempistiche e volumetrie definite per il deposito temporaneo di rifiuti pericolosi.</p>	
<p><b>BAT 5.</b> Elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti che comprendano i seguenti elementi:  <b>5.a.</b> operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente;</p>	<p><u>APPLICATA</u>                  Presso l'impianto in esame sono state definite apposite procedure per il controllo e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e il personale è stato adeguatamente formato in merito alle modalità di attuazione delle stesse.                   Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.</p>	<p>Si veda: Allegato8_BAT: Informazioni su</p>
<p><b>5.b.</b> operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione;</p>	<p><u>APPLICATA</u>                  Le operazioni di movimentazione dei rifiuti sono registrate su gestionale di gruppo (SAP).</p>	
<p>5.c. adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite;</p>	<p><u>APPLICATA</u>                  L'intera area impermeabilizzata su cui possono verificarsi degli sversamenti è dotata di una rete di fognatura interna che recapita in testa all'impianto di depurazione.                  L'area adibita allo scarico dei rifiuti autorizzati al trattamento D09 è dotata di una rete separata che permette l'accumulo di eventuali sversamenti e successivo sollevamento alla filiera di trattamento chimico-fisico.                   Vengono documentate e recepite all'interno del SGA e procedure di gestione emergenze sversamenti (rif. ai documenti di progetto DR-220-40 Piano di emergenza e DR-220-45 Piano di intervento in caso di sversamenti accidentali durante il cantiere)</p>	
<p>5.d. in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione.</p>	<p><u>APPLICATA</u>                  I rifiuti liquidi da trattare nella filiera D09 e D08 vengono accumulati prima dell'invio alla filiera di trattamento dedicata. Le analisi preventive del tipo di rifiuto permette al personale di decidere se lo stesso è adeguato alla miscelazione e quindi alla successiva filiera di trattamento.                   I controlli previsti verranno documentati e recepiti all'interno di procedure del SGA.</p>	

<p>equivalente (v. Tabella con periodicità di monitoraggio).</p>	<p>riferimento applicabili.</p>	<p>mensile per i parametri Solid S Per gli ulteriori dettagli si rimanda al Monitoraggio 5.3”.</p>
<p><b>BAT 8:</b> Monitorare le emissioni in atmosfera almeno con la frequenza indicata nella tabella e in conformità alle norme EN, ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente (v. Tabella con periodicità di monitoraggio).</p>	<p><u>PARZIALMENTE APPLICABILE</u> Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio. Per alcuni parametri si prevede una frequenza di monitoraggio inferiore a quella prevista dalle norme di riferimento applicabili.</p> 	<p>Proposta integrazioni al piano di monitoraggio dalla fase operativa 1 a causa della presenza di N.2 nuovi scrubber, tutti i sistemi di funzionamento delle apparecchiature di monitoraggio. Per ciascuna nuova emissione si prevede un campionamento previsto dalla normativa di settore per i principali inquinanti secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio 5.3”.</p> <p>In caso di necessità potrà essere richiesto un campionamento. Le verifiche periodiche sullo stato di funzionamento secco avviene con cadenza semestrale e vengono effettuati campionamenti dei banchi filtranti per verificare la vita attiva residua ed ottenere dati di riferimento. I filtri rimangono stabili nel tempo e vengono campionato un Certificato di Analisi.</p> <p>Per quanto concerne le emissioni di metano dai fanghi chimici e biologici saranno effettuati campionamenti per cui non si ritiene necessario un monitoraggio.</p> <p>Le vasche di accumulo del fango vengono regolarmente e si provvederà ad effettuare la verifica.</p>
<p><b>BAT 9:</b> 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 chimico-fisico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche di seguito indicate:</p> <p><b>9.a.</b> misurazione - Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale;</p> <p><b>9.b.</b> fattori di emissione - Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni;</p>	<p><u>NON APPLICABILE</u> Presso l'impianto in esame non vengono utilizzati solventi di alcun tipo.</p>	

**BAT 11:** Monitorare, almeno 1 volta/anno il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

APPLICATO

Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.

<p><b>12.c.</b> un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze;</p>	<p>Vengono recepiti nel SGA in corso di implementazione gli scadenziari, registri, prassi operative di monitoraggio e tenuta sotto controllo attinenti tale aspetto. Verranno inoltre definite procedure per la gestione reclami inerenti aspetti di individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dei monitoraggi condotti).</p>
<p><b>12.d.</b> 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.</p>	
<p><b>BAT 13:</b> Per prevenire le emissioni di odori, applicare <u>una o una combinazione</u> delle seguenti tecniche:</p> <p><b>13.a.</b> ridurre al minimo i tempi di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (applicabile solo per i sistemi aperti);</p> <p><b>13.b.</b> uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita)</p> <p><b>13.c.</b> ottimizzare il sistema di trattamento aerobico (ad es. uso di ossigeno puro, rimozione delle schiume nelle vasche, manutenzione frequente del sistema di aerazione).</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Presso l'impianto in esame sono adottate le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione al minimo del tempo di permanenza dei rifiuti nei depositi,</li> <li>- aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco dell'aria esausta estratta dove si localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti, accumuli, locali fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio)</li> </ul>
<p><b>BAT 14:</b> Per prevenire le emissioni diffuse in atmosfera, utilizzare <u>una combinazione</u> adeguata delle seguenti tecniche:</p> <p><b>14.a.</b> ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati),</li> <li>- ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,</li> <li>- limitare l'altezza di caduta del materiale,</li> <li>- limitare la velocità della circolazione,</li> <li>- uso di barriere frangivento;</li> </ul>	<p><u>APPLICATA</u> (vedi D-R-120-05 – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli impianti) (tecniche)</p> <p><b>14.a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- progettazione idonea delle tubazioni</li> <li>- dove possibile il trasferimento è previsto a gravità</li> <li>- velocità di circolazione dei reflui all'interno delle tubazioni tra 1 – 2 m/s</li> </ul> <p><b>14.b</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici</li> </ul>
<p><b>14.b.</b> selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,</li> <li>- guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,</li> <li>- pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,</li> <li>- pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,</li> <li>- adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenuti in VFC e/o VHC);</li> </ul>	<p><b>14.c</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- seleziona appropriata dei materiali, privilegio dell'acciaio inox</li> <li>- rivestimenti anticorrosione</li> </ul> <p><b>14.d</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- copertura delle vasche ad elevato impatto odorigeno</li> <li>- localizzazione delle apparecchiature in locale chiuso e mantenuto in leggera depressione per evitare a fuoriuscita di aria esausta</li> </ul>

<p>zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto);</p>	
<p><b>14.f.</b> manutenzione: - garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, - controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida;</p>	<p><b>14.g</b> - pulizia periodica delle aree</p>
<p><b>14.g.</b> pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti;</p>	
<p><b>14.h.</b> programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair).</p>	
<p><b>BAT 15:</b> Ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando <u>entrambe</u> le tecniche indicate di seguito: <b>15.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità;</p>	<p><u>APPLICATA</u> L'impianto è dotato di una torcia da utilizzare in caso di emergenza, di cui è previsto il controllo periodico di funzionamento.</p>
<p><b>15.b.</b> gestione degli impianti - comprende il bilanciamento del sistema dei gas e utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.</p>	
<p><b>BAT 16:</b> Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, usare <u>entrambe</u> le tecniche riportate di seguito: <b>16.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso;</p>	<p><u>NON APPLICABILE poiché la torcia non costituisce dispositivo normalmente previsto come dispositivo di emergenza, la cui attivazione è correlata ad eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto di cogenerazione e non regolare con il biogas. Come allo stato dei fatti, è prevista l'implementazione di un registro per il monitoraggio dei quantitativi di biogas destinati a combustione.</u></p>
<p><b>16.b.</b> monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia - monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.</p>	

<p>misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>		
<p><b>BAT 18:</b> applicare <u>una o una combinazione</u> delle tecniche indicate di seguito:  <b>18.a.</b> ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici (es. aumentare la distanza fra la sorgente e il ricevente, usare gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostare le entrate o le uscite degli edifici);</p>	<p><u>APPLICATA</u>          Presso l'impianto in esame vengono adottate le seguenti tecniche:          - manutenzione periodica delle macchine al fine di mantenerle in perfetta efficienza;          - mantenimento dei portoni di accesso ai capannoni di lavorazione in posizione chiusa, con esclusione dei momenti di transito dei mezzi in ingresso e in uscita;          - adeguata formazione del personale in merito alle corrette modalità di gestione dei mezzi d'opera e dei portoni;          - in sede di acquisto di nuove macchine/attrezzature, valutazione attenta dei livelli di pressione sonora delle stesse e imposizione di vincoli restrittivi in sede di gara.</p>	<p>Allegato 11a_BAT a 11b_BAT: Piano di lavoro m          concerne le elettromeccaniche equivalent          elettromeccaniche effettivamente installate. Per          rimanda agli Allegati 11c_BAT e 11d_BA</p>
<p><b>18.b.</b> misure operative - le tecniche comprendono: ispezione e manutenzione delle apparecchiature, chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso (se possibile), apparecchiature utilizzate da personale esperto, rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne (se possibile), misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento;</p>		
<p><b>18.c.</b> scelta di apparecchiature a bassa rumorosità;</p>		
<p><b>18.d.</b> installazione di apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni, quali: fono-riduttori, isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, insonorizzazione degli edifici;</p>		
<p><b>18.e.</b> attenuazione del rumore mediante inserimento di barriere tra emittenti e riceventi (ad es. muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p>		

**19.d.** riduzione della probabilità e dell'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi - a seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: sensori di troppopieno, condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato, vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo (volume dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande), isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole);

**19.e.** copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti (a seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua);

**19.f.** segregazione dei flussi di acque - ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento;

**19.g.** adeguate infrastrutture di drenaggio - l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento;

**19.h.** progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite - il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.

**19.i.** adeguata capacità di deposito temporaneo - si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).

#### **19.d**

- i serbatoi di stoccaggio sono dotati di camicia di sicurezza con sensori di minimo e massimo, quest'ultimo che permette di evitare sversamenti accidentali;  
- La vasca di accumulo del percolato è dotata di un troppo pieno che torna nel sollevamento iniziale qualora il livello fosse troppo alto, per evitare sversamenti all'esterno;  
- tutti i pozzetti e i volumi di stoccaggio sono dotati di interruttore di alto livello, di protezione da eventuali fuoriuscite e misuratori di livello.

#### **19.e**

- zone di deposito di eventuali rifiuti pericolosi (es. da manutenzione o di processo) stoccati in aree coperte ed in adeguati contenitori a tenuta, all'interno del locale chimico-fisico;  
- il trattamento dei rifiuti liquidi avviene completamente all'interno di vasche di trattamento o macchine chiuse, non si prevede l'utilizzo di aree di deposito all'aperto. I rifiuti di scarto sono raccolti in appositi cassonetti e smaltiti.

#### **19.f**

- le acque di scarto dei vari processi sono convogliate unitamente alle acque di pioggia in testa impianto per mezzo della rete di drenaggio interna all'impianto.

#### **19.g**

- l'impianto è dotato di una rete di raccolta delle acque meteoriche che conferisce in testa all'impianto;  
- l'impianto è dotato di vasche di pioggia a valle dei pre-trattamento che si attivano nel momento in cui si raggiunge la massima portata che può essere conferita ai trattamenti secondari.

#### **19.h**

- serbatoi e vasche a tenuta sottoposte a periodici controlli e verifiche di integrità;  
- periodiche attività di pulizia delle aree pavimentate esterne e della viabilità;  
- periodiche attività di manutenzione delle aree pavimentate esterne e della viabilità, per garantirne il costante mantenimento in buono stato.

#### **19.i**

- i rifiuti liquidi vengono accumulati in vasche di accumulo ed equalizzazione prima di essere sottoposti a trattamento, per avere la possibilità di effettuare eventuali analisi (vasca di equalizzazione e vasca di accumulo percolati).

Si fa anche riferimento all'Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.

Allegato12\_BAT: Integrazione al Piano di  
inserimento di nuovo punto di campionamento  
pochè la vasca di

**20.d.** nitrificazione/denitrificazione (quando il trattamento comprende un trattamento biologico), per l'abbattimento di azoto totale e ammoniacca;

**20.e.** rimozione dei solidi, ad esempio coagulazione e flocculazione, sedimentazione, filtrazione e flottazione per la rimozione solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato.

**20.e**

Per la rimozione dei solidi è previsto:

- sedimentazione secondaria;
- filtrazione;
- disinfezione.

**I livelli di emissione per gli scarichi diretti e indiretti in un corpo idrico ricevente sono**



**definiti nelle Tabelle 6.1**

**e 6.2**

**21.c.** Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti - registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, e procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.



i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;  
ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione;  
iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.  
Il Registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc..

aspetto ambientale, oltre alle prassi per l'individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dell'esito dei monitoraggi condotti).



Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti:

**polveri = 2÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

Quando un filtro a tessuto non è applicabile il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm<sup>3</sup>

**BAT 26:** Per il **trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare la BAT 14.g e tutte le seguenti tecniche:

**26.a.** attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;

**26.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);

**26.c.** trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.

**BAT 27:** Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, è BAT applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**27.a.** un Piano di gestione in caso di deflagrazione, contenente

- un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26.a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26.b,

- una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni,

- un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione;

**27.b.** serrande di sovrappressione - installate per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni;

**27.c.** pre-frantumazione - realizzata mediante utilizzo di un frantumatore a bassa velocità installato a monte del frantumatore principale.

**BAT 28:** Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore. Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.

**BAT 29:** Per il **trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare, oltre alle BAT 25, 14.d e 14.h, la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**29.a.** eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli - tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore);

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti metallici in frantumatori.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti metallici in frantumatori.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

**TVOC = 3÷15 mg/Nm<sup>3</sup>**

**CFC = 0,5÷10 mg/Nm<sup>3</sup>**

**BAT 30:** Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC, utilizzare una delle tecniche seguenti:

**30.a.** atmosfera inerte - iniettando gas inerte (ad esempio, azoto), la concentrazione di ossigeno nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta (ad esempio, al 4 % in volume);

**30.b.** ventilazione forzata - con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE.

**BAT 31:** Per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- adsorbimento,
- biofiltro,
- ossidazione termica,
- lavaggio a umido (wet scrubbing).

Per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti con potere calorifico.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

**TVOC = 10÷30 mg/Nm<sup>3</sup>**

**CFC = 0,5÷10 mg/Nm<sup>3</sup>**

Il BAT-AEL si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, i composti organici nel flusso degli scarichi gassosi sono identificati come rilevanti.

**BAT 32:** Per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio, 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.

Sono incluse tutte le seguenti misure:

- l'apparecchiatura utilizzata per trattare i RAEE contenenti mercurio è chiusa, a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV),
- lo scarico gassoso proveniente dai processi è trattato con tecniche di depolverazione quali cicloni, filtri a tessuto e filtri HEPA, seguite da adsorbimento su carbone attivo (cfr. sezione 6.1),
- monitoraggio dell'efficienza del trattamento dello scarico gassoso,
- misura frequente (ad esempio, a cadenza settimanale) dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e di deposito per rilevare potenziali fughe del minerale.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE contenenti mercurio.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti mercurio:

**Hg = 2÷7 µg/Nm<sup>3</sup>**

**BAT 33:** Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.  
 La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.

Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto
- prelievo di campioni del rifiuto

Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti.  
 Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:

- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile
- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto
- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)
- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.

Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 34:** Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H2S e NH3, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

- 34.a.** adsorbimento;
- 34.b.** biofiltro - se il tenore di NH3 è elevato (ad esempio, 5–40 mg/Nm3) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio, con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N2O nel biofiltro. Taluni altri composti odorigeni (ad esempio, i mercaptani, l'H2S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione;
- 34.c.** filtro a tessuto - il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti;
- 34.d.** ossidazione termica;
- 34.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing) - si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con un biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo.

APPLICATA

I punti di maggior impatto per le emissioni odorogene sono sottoposti a trattamento dell'aria esausta:

- conferimento D09 tramite scrubber a secco (E27);
- locale di trattamento chimico-fisico e conferimenti D08 tramite scrubber a secco (E25);
- ispessimento fanghi chimici e stoccaggio fanghi disidratati tramite scrubber a secco (E26).

Le emissioni diffuse generate dalla linea fanghi sono ridotte attraverso l'utilizzo di coperture (pre-ispessitore, post-ispessitore) e attraverso la localizzazione delle macchine e dei cassoni di stoccaggio in locali chiusi (disidratazione fanghi biologici, addensatore meccanico, cassoni accumulo fanghi).

**35.b.** ricircolo dell'acqua - ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti);

NON APPLICABILE

**35.c.** riduzione al minimo della produzione di percolato - ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.

**BAT 36:** Per il trattamento aerobico dei rifiuti, 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.

Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:

- caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),
- temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana,
- aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O2 e/o CO2 nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata),
- porosità, altezza e larghezza dell'andana.

NON APPLICABILE

**BAT 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:

**37.a.** copertura con membrane semipermeabili - le andane in fase di bioossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili;

**37.b.** adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche - sono comprese tecniche quali:

- tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento d'intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio, evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (ad esempio, con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili);
- orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.

NON APPLICABILE

- pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore,
- temperatura d'esercizio del digestore,
- portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore,
- concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - volatile fatty acids) e ammoniaca nel digestore e nel digestato,
- quantità, composizione (ad esempio, H<sub>2</sub>S) e pressione del biogas,
- livelli di liquido e di schiuma nel digestore.

**BAT 39:** Per il **trattamento meccanico biologico dei rifiuti**, al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate:

**39.a.** segregazione dei flussi di scarichi gassosi - separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3;

**39.b.** ricircolo degli scarichi gassosi - reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.

NON APPLICABILE

<p>citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018).</p> <p><b>41.a.</b> adsorbimento;</p> <p><b>41.b.</b> biofiltro;</p> <p><b>41.c.</b> filtro a tessuto;</p> <p><b>41.d.</b> lavaggio a umido (wet scrubbing).</p>	<p>il locale in cui è inserito il trattamento chimico-fisico dei percolati è mantenuto in depressione attraverso l'aspirazione di aria e il trattamento della stessa in uno scrubber a secco (punto di emissione E25)</p>
<p>Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi:</p> <p style="text-align: center;"><b>polveri = 2÷5 mg/Nm3</b></p>	
<p><b>BAT 42:</b> Per la <b>rigenerazione degli oli usati</b>, 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).</p> <p>Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda il tenore di composti clorurati (ad esempio, solventi clorurati o PCB).</p>	<p><u>NON APPLICABILE</u></p>
<p><b>BAT 43:</b> Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare <u>una o entrambe</u> le tecniche indicate di seguito:</p> <p><b>43.a.</b> recupero di materiali - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. in prodotti di asfalto ecc.;</p>	
<p><b>43.b.</b> recupero di energia - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. per il recupero di energia.</p>	
<p><b>BAT 44:</b> 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):</p> <p><b>44.a.</b> adsorbimento;</p> <p><b>44.b.</b> ossidazione termica;</p> <p><b>44.c.</b> lavaggio a umido (wet scrubbing).</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante l'utilizzo di scrubber a secco (punto di emissione E25)</p>
<p>Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione degli oli usati:</p> <p style="text-align: center;"><b>TVOC = 5÷30 mg/Nm3</b></p> <p>Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.</p>	
<p><b>BAT 45:</b> Per il <b>trattamento fisico-chimico di rifiuti con potere calorifico</b>, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):</p> <p><b>45.a.</b> adsorbimento;</p> <p><b>45.b.</b> condensazione criogenica;</p> <p><b>45.c.</b> ossidazione termica;</p> <p><b>45.d.</b> lavaggio a umido (wet scrubbing).</p>	<p><u>NON APPLICABILE</u></p>

**BAT 47:** 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.

**47.a.** ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore - i gas di processo provenienti dal condensatore sono inviati alla caldaia a vapore che alimenta l'impianto;

**47.b.** adsorbimento;

**47.c.** ossidazione termica;

**47.d.** condensazione o condensazione criogenica;

**47.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing).

NON APPLICABILE

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione dei solventi esausti:

**TVOC = 5÷30 mg/Nm<sup>3</sup>**

Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.

**BAT 48:** Per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate:

**48.a.** recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni - il calore recuperato può essere utilizzato, ad esempio, per preriscaldare l'aria di combustione o per produrre il vapore impiegato anche per riattivare il carbone attivo esaurito;

**48.b.** forno a riscaldamento indiretto - si utilizza un forno a riscaldamento indiretto per evitare il contatto tra il contenuto del forno e gli effluenti gassosi provenienti dal o dai bruciatori;

**48.c.** tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio:

- nella regolazione della temperatura del forno e, nel caso di forni rotativi, della velocità di rotazione,
- nella scelta del combustibile,
- nell'uso di un forno a camera stagna o nel funzionamento del forno a pressione ridotta per evitare emissioni diffuse nell'atmosfera.

NON APPLICABILE

**BAT 49:** 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**49.a.** ciclone - questa tecnica è utilizzata in combinazione con altre tecniche di abbattimento;

**49.b.** precipitatore elettrostatico (ESP);

**49.c.** filtro a tessuto;

**49.d.** lavaggio a umido (wet scrubbing);

**49.e.** adsorbimento;

**49.f.** condensazione;

NON APPLICABILE

50.a. adsorbimento;

50.b. filtro a tessuto;

50.c. lavaggio a umido (wet scrubbing).

**BAT 51:** Per la **decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB**, al fine di 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:

**51.a.** rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio nel rivestire di resina il pavimento di cemento dell'intera zona di deposito e trattamento;

**51.b.** attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione - le tecniche consistono, ad esempio, nel chiudere a chiave i punti di accesso alle zone di deposito e trattamento, subordinare a condizioni speciali l'accesso alla zona in cui sono tenute e manipolate le apparecchiature contaminate, prevedere spogliatoi separati per indossare gli indumenti di protezione puliti e togliere quelli sporchi;

**51.c.** ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- pulire con detergente anionico la superficie esterna delle apparecchiature contaminate,
- svuotare le apparecchiature con una pompa o sotto vuoto anziché per gravità,
- definire e applicare procedure per riempire, svuotare e (s)collegare la camera a vuoto,
- prevedere un lungo periodo di drenaggio (almeno 12 ore) per evitare l'eventuale gocciolamento di liquido contaminato durante le operazioni successive di trattamento, dopo la separazione del nucleo dal corpo di un trasformatore elettrico.

**51.d.** controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- raccogliere e trattare con filtri a carbone attivo l'aria della zona di decontaminazione,
- collegare lo sfiato della pompa a vuoto di cui alla tecnica «c» a un sistema terminale di abbattimento (ad esempio, inceneritore ad alta temperatura, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo),
- monitorare le emissioni convogliate (cfr. BAT 8),
- monitorare la deposizione atmosferica potenziale di PCB (ad esempio, mediante misurazioni fisico-chimiche o biomonitoraggio).

**51.e.** smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- destinare all'incenerimento ad alta temperatura le parti porose contaminate del trasformatore elettrico (legno e carta),
- distruggere i PCB contenuti negli oli (ad esempio, attraverso dechlorazione, idrogenazione, processi con elettroni solvatati, incenerimento ad alta temperatura).

**51.f.** recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi - il solvente organico è raccolto e distillato per riutilizzarlo nel processo.

NON APPLICABILE

**BAT 52:** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).

Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:

- bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],
- fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.

modalità di conferimento e trasporto)

Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto
- prelievo di campioni del rifiuto

Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:

- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile
- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto
- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)
- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.

Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**53.a.** adsorbimento;

**53.b.** biofiltro;

**53.c.** ossidazione termica

**53.d.** Lavaggio a umido (wet scrubbing)

**APPLICATA**

Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco dell'aria esausta estratta dalle zone dove si localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti D09, locale chimico-fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio, conferimenti D08) di cui ai punti di emissione E25-E26-E27.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa:

**acido cloridrico (HCl) = 1÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

**TVOC = 3÷20 mg/Nm<sup>3</sup>**

I BAT-AEL dei TVOC 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. 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.

dell'installazione;	Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (Politica per la qualità e l'ambiente di Aimag del 20/03/2018)	
1.c. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA	
1.d. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: struttura e responsabilità, assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, comunicazione, coinvolgimento del personale, documentazione, controllo efficace dei processi, programmi di manutenzione, preparazione e risposta alle emergenze, rispetto della legislazione ambientale;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA . Vengono recepiti nel SGA gli scadenzari, registri, piani di manutenzione, procedure e prassi operative e di gestione emergenze ad oggi vigenti.	
1.e. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: monitoraggio e misurazione, azione correttiva e preventiva, tenuta di registri, verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (piano audit interni)	
1.f. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA (riesame periodico della direzione)	
1.g. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	APPLICATA Tutte le opere di progetto sono nuove e si prevede l'utilizzo di tecnologie innovative.	
1.h. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;	APPLICATA Sviluppato nella fase di predisposizione del Piano di dismissione.	
1.i. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	APPLICATA Sviluppato nell'ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità);	Ogni 4 anni vengono effettuati risultati su indici prestazionali
1.l. gestione dei flussi di rifiuti;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato1_BAT: P impiantistica del depuratore di
1.m. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato2_BAT: A
1.n. piano di gestione dei residui;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato3_BAT: P prodotti dal trattamento effett
1.o. piano di gestione in caso di incidente;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si rimanda all'Allegato4_BAT: P all'Allegato5_BAT: Piano di em ambientale. Non si trasmettono
1.p. piano di gestione degli odori;	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Si fa presente che nel corso del anomalie. Si pianifica il monitoraggio 5.4"
1.q. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni.	APPLICATA Previsti esplicitamente in fase di implementazione nell'ambito del SGA. Vengono recepiti nel SGA le attuali procedure e prassi sul tema specifico	Il monitoraggio acustico è previsto Monitoraggio 5.4"

<p><b>2.b.</b> predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u>          Presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmazione della modalità di conferimento dei carichi all'impianto</li> <li>- pesatura del rifiuto</li> <li>- annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione</li> <li>- verifica della disponibilità del punto di conferimento prima di permettere l'accesso all'area di conferimento.</li> </ul> <p>Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile</li> <li>- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto</li> <li>- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)</li> <li>- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.</li> </ul> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	<p>Si vedano: Allegato1_BAT: Pian</p>
<p><b>2.c.</b> predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u>          Durante il conferimento dei rifiuti viene presentata la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore</li> <li>- scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore</li> <li>- analisi completa del rifiuto</li> <li>- scheda di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto</li> <li>- archiviazione del formulario di ciascun rifiuto conferito</li> <li>- certificati di analisi sono firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio e ordinati in base al numero progressivo dell'analisi.</li> </ul> <p>Tale procedura verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	
<p><b>2.d.</b> istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;</p>	<p><u>APPLICATA</u>          L'effluente dell'impianto di trattamento prima di essere scaricato in fognatura è accumulato all'interno di una vasca, in modo da permettere un eventuale smaltimento differente qualora non rispettasse le caratteristiche qualitative richieste. Il pozzetto di scarico è dotato di sonde per la misura in continuo dei principali macroinquinanti, è inoltre previsto un piano di campionamento periodico (vedi Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio).</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	<p>Si rimanda all'Allegato 6_BAT: F preaccettazione, accettazione e pianificazione dei campioname totalmente svincolata da quella PIA, poichè riporta i criteri gene liquidi.</p>
<p><b>2.e.</b> garantire la segregazione dei rifiuti;</p>	<p><u>APPLICATA</u>          Il progetto prevede di realizzare dei nuovi punti di conferimento dei rifiuti liquidi, in modo da agevolare la movimentazione dei mezzi e concentrare la ricezione dei rifiuti in due zone distinte per i D09 e per i D08. Le aree di stoccaggio dei rifiuti in uscita sono distinte rispetto alle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso.</p> <p>La tenuta sotto controllo di tale aspetto verrà documentata e recepita all'interno del SGA.</p>	<p>Si vedano: Allegato1_BAT: Pian</p>

<p><b>3.b.</b> informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità, valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità, dati sulla bioeliminabilità;</p>	<p>il monitoraggio dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi è previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.</p>	
<p><b>3.c.</b> informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: valori medi e variabilità della portata e della temperatura, valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità, infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività, presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto.</p>	<p>Vengono inoltre recepiti nel SGA in corso di implementazione gli scadenziari, registri, procedure e prassi operative di monitoraggio e tenuta sotto controllo attinenti tali aspetti ambientali.</p>	
<p><b>BAT 4:</b> Con riferimento ai depositi di rifiuti, utilizzare tutte le tecniche di seguito elencate:  <b>4.a.</b> ubicazione ottimale del deposito (generalmente applicabile ai nuovi impianti)</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Presso l'impianto in esame il deposito dei rifiuti prodotti è ubicato in aree facilmente accessibili dai mezzi di trasporto e per quanto riguarda i rifiuti particolarmente odorigeni (fanghi da depurazione) sono stoccati in locale chiuso e deodorizzato per limitare l'impatto verso l'esterno.</p>	<p>Si vedano: Allegato1_BAT: Pian</p>
<p><b>4.b.</b> adeguatezza della capacità del deposito;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  I depositi hanno capacità adeguata rispetto alle esigenze dell'impianto e permettono anche un accumulo temporaneo in caso di fermo impianto.</p>	
<p><b>4.c.</b> funzionamento sicuro del deposito;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  I depositi sono sicuri e dotati di tutti i presidi antincendio necessari.</p>	<p>Si veda: Allegato9_BAT: "Inform  Circolare Min. Ambiente Prot. :  04/03/2019. A seguito della tra  conformità dei presidi di sicure</p>
<p><b>4.d.</b> spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Non sono ricevuti in impianto rifiuti pericolosi imballati.  Nel caso vengano prodotti rifiuti pericolosi nell'ambito delle attività di impianto (es. rifiuti da manutenzione), gli stessi saranno accumulati in aree separate e idonee (es. coperte), all'interno di contenitori a tenuta e coperti. Tali rifiuti saranno tempestivamente mandati a recupero/smaltimento, entro le tempistiche e volumetrie definite per il deposito temporaneo di rifiuti pericolosi.</p>	
<p><b>BAT 5.</b> Elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti che comprendano i seguenti elementi:  <b>5.a.</b> operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Presso l'impianto in esame sono state definite apposite procedure per il controllo e l'accettazione dei rifiuti in ingresso e il personale è stato adeguatamente formato in merito alle modalità di attuazione delle stesse.   Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.</p>	<p>Si veda: Allegato8_BAT: Inform</p>
<p><b>5.b.</b> operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione;</p>	<p><u>APPLICATA</u>  Le operazioni di movimentazione dei rifiuti sono registrate su gestionale di gruppo (SAP).</p>	

5.d. in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione.

filiera di trattamento chimico-fisico e in uscita dalla stessa sono accumulati con gli altri rifiuti liquidi all'interno di vasche di equalizzazione di volume utile tale da permettere l'accumulo di due giorni. Le analisi preventive del tipo di rifiuto permette al personale di decidere se lo stesso è adeguato alla miscelazione e quindi alla successiva filiera di trattamento.

I controlli previsti verranno documentati e recepiti all'interno di procedure del SGA.

**BAT 7:** Monitorare le emissioni nell'acqua almeno con la frequenza indicata nella tabella e in conformità alle norme EN, ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente (**v. Tabella con periodicità di monitoraggio**).

PARZIALMENTE APPLICABILE

Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.

Per alcuni parametri si prevede una frequenza di monitoraggio inferiore a quella prevista dalle norme di riferimento applicabili.

5.4".  
Verrà inoltre effettuato il monitoraggio  
riepilogate nel documento progetto  
Verrà monitorata l'efficienza delle  
tra l'interno e l'esterno delle membrane  
Le acque di lavaggio delle sabbie  
campionate con frequenza mensile  
Il funzionamento del digestore anaerobico  
digestione e monitorando trimestralmente  
on line riepilogati nel documento progetto  
Verranno inoltre effettuate analisi  
inquinanti potenzialmente presenti  
fluoro totale), oltre che la densità  
"Allegato alla domanda di AIA - Piano di

**BAT 8:** Monitorare le emissioni in atmosfera almeno con la frequenza indicata nella tabella e in conformità alle norme EN, ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente (**v. Tabella con periodicità di monitoraggio**).

Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.  
Per alcuni parametri si prevede una frequenza di monitoraggio inferiore a quella prevista dalle norme di riferimento applicabili.

secco avviene con cadenza semestrale, con campionamenti dei banchi filtranti e analisi della vita attiva residua ed ottenere un Certificato di Analisi. I filtri rimangono stabili nel tempo. Dopo il campionamento un Certificato di Analisi viene consegnato al cliente.  
  
Per quanto concerne le emissioni di odori, il monitoraggio dei fanghi chimici e biologici sarà effettuato con frequenza per cui non si ritiene necessario adottare altre misure. Le vasche di accumulo del fango in attesa di essere smaltite si provvederà ad effettuare la verifica.

**BAT 9:** 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 chimico-fisico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche di seguito indicate:

**9.a.** misurazione - Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale;

**9.b.** fattori di emissione - Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni;

**9.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 distillazione).

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non vengono utilizzati solventi di alcun tipo.

**BAT 10:** Monitorare periodicamente le emissioni di odori utilizzando:

- norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorogene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori),
- norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).

PARZIALMENTE APPLICATA

Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.  
Attualmente si prevede un monitoraggio annuale degli odori in corrispondenza dei punti di emissione E22-E25-E26-E27, senza specificare metodologia da adottare.

**BAT 11:** Monitorare, almeno 1 volta/anno il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

APPLICATO

Il monitoraggio è effettuato come previsto secondo Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.

<p><b>12.c.</b> un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze;</p>	<p>Vengono recepiti nel SGA in corso di implementazione gli scadenziari, registri operative di monitoraggio e tenuta sotto controllo attinenti tale aspetto amministrativo. Verranno inoltre definite procedure per la gestione reclami inerenti aspetti di individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dei monitoraggi condotti).</p>
<p><b>12.d.</b> 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.</p>	
<p><b>BAT 13:</b> Per prevenire le emissioni di odori, applicare <u>una o una combinazione</u> delle seguenti tecniche:  <b>13.a.</b> ridurre al minimo i tempi di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (applicabile solo per i sistemi aperti);</p>	<p><b>APPLICATA</b>  Presso l'impianto in esame sono adottate le seguenti tecniche:  - riduzione al minimo del tempo di permanenza dei rifiuti nei depositi,  - aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco dell'aria esausta estratta dai depositi che localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti, accumuli, locale chiavi),  - disidratazione fanghi e stoccaggio, accumulo fanghi).</p>
<p><b>13.b.</b> uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita)</p>	
<p><b>13.c.</b> ottimizzare il sistema di trattamento aerobico (ad es. uso di ossigeno puro, rimozione delle schiume nelle vasche, manutenzione frequente del sistema di aerazione).</p>	
<p><b>BAT 14:</b> Per prevenire le emissioni diffuse in atmosfera, utilizzare <u>una combinazione</u> adeguata delle seguenti tecniche:  <b>14.a.</b> ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse:  - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati),  - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,  - limitare l'altezza di caduta del materiale,  - limitare la velocità della circolazione,  - uso di barriere frangivento;</p>	<p><b>APPLICATA</b> (vedi D-R-120-05 – Disciplinare descrittivo e prestazionale degli impianti)  <b>14.a</b>  - progettazione idonea delle tubazioni  - dove possibile il trasferimento è previsto a gravità  - velocità di circolazione dei reflui all'interno delle tubazioni tra 1 – 2 m/s  <b>14.b</b>  - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici  <b>14.c</b>  - selezione appropriata dei materiali, privilegio dell'acciaio inox  - rivestimenti anticorrosione  <b>14.d</b>  - copertura delle vasche ad elevato impatto odorigeno  - localizzazione delle apparecchiature in locale chiuso e mantenuto in leggera depressione per evitare a fuoriuscita di aria esausta  - aspirazione e deodorizzazione dell'aria esausta tramite l'utilizzo di scrubber</p>
<p><b>14.b.</b> selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità:  - valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,  - guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,  - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,  - pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,  - adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC);</p>	

<p>zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto);</p> <p><b>14.f.</b> manutenzione: - garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, - controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida;</p> <p><b>14.g.</b> pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti;</p> <p><b>14.h.</b> programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair).</p>	<p>- pulizia periodica delle aree</p>
<p><b>BAT 15:</b> Ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando <u>entrambe</u> le tecniche indicate di seguito:</p> <p><b>15.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità;</p> <p><b>15.b.</b> gestione degli impianti - comprende il bilanciamento del sistema dei gas e utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.</p>	<p><u>APPLICATA</u> Presso l'impianto è prevista l'installazione di una torcia da utilizzare in caso previsto il controllo periodico di funzionamento.</p>
<p><b>BAT 16:</b> Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, usare <u>entrambe</u> le tecniche riportate di seguito:</p> <p><b>16.a.</b> corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia - Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso;</p> <p><b>16.b.</b> monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia - monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.</p>	<p><u>NON APPLICABILE poiché la torcia non costituisce dispositivo normalmente dispositivo di emergenza, la cui attivazione è correlata ad eventuali condizioni di funzionamento dell'impianto di cogenerazione e non regolare combustione stato dei fatti, è prevista l'implementazione di un registro elettronico per il quantitativi di biogas destinare a combustione.</u></p>

<p>misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>		
<p><b>BAT 18:</b> applicare <u>una o una combinazione</u> delle tecniche indicate di seguito:  <b>18.a.</b> ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici (es. aumentare la distanza fra la sorgente e il ricevente, usare gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostare le entrate o le uscite degli edifici);</p>	<p><u>APPLICATA</u>          Presso l'impianto in esame vengono adottate le seguenti tecniche:          - manutenzione periodica delle macchine al fine di mantenerle in perfetta efficienza;          - mantenimento dei portoni di accesso ai capannoni di lavorazione in posizione chiusa, con esclusione dei momenti di transito dei mezzi in ingresso e in uscita;          - adeguata formazione del personale in merito alle corrette modalità di gestione dei mezzi d'opera e dei portoni;          - in sede di acquisto di nuove macchine/attrezzature, valutazione attenta dei livelli di pressione sonora delle stesse e imposizione di vincoli restrittivi in sede di gara.</p>	<p>Allegato 11a_BAT a 11b_BAT: Piano di lavoro m          concerne le elettromeccaniche equivalent          elettromeccaniche effettivamente installate. Per          rimanda agli Allegati 11c_BAT e 11d_BA</p>
<p><b>18.b.</b> misure operative - le tecniche comprendono: ispezione e manutenzione delle apparecchiature, chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso (se possibile), apparecchiature utilizzate da personale esperto, rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne (se possibile), misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento;</p>		
<p><b>18.c.</b> scelta di apparecchiature a bassa rumorosità;</p>		
<p><b>18.d.</b> installazione di apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni, quali: fono-riduttori, isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, insonorizzazione degli edifici;</p>		
<p><b>18.e.</b> attenuazione del rumore mediante inserimento di barriere tra emittenti e riceventi (ad es. muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p>		

<p><b>19.d.</b> riduzione della probabilità e dell'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi - a seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: sensori di troppopieno, condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato, vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo (volume dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande), isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole);</p>	<p>- l'intera area di impianto in cui è previsto il transito delle autobotti di trasporto dei rifiuti è impermeabilizzata e dotata di una rete di drenaggio con caditoie per la raccolta dell'acqua di pioggia che vengono stoccate nella vasca di prima pioggia e trattate in testa impianto prima di essere conferite a scarico (vedi elaborato progettuale D-T-310-45-Planimetria rete caditoie e nuove aree impermeabilizzate).</p> <p><b>19.d</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i serbatoi di stoccaggio dei chemicals sono stati dimensionati in funzione dei dosaggi derivanti dalle verifiche di processo;</li> <li>- i serbatoi di stoccaggio sono dotati di camicia di sicurezza con sensori di minimo e massimo, quest'ultimo che permette di evitare sversamenti accidentali (vedi elaborato D-R-120-05-Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici);</li> <li>- il serbatoio di stoccaggio del carbonio è dotato di vasca di contenimento con volumetria adeguata al contenimento di uno sversamento accidentale del contenuto del serbatoio (vedi elaborato D-T-311-C-15-Locale tecnico);</li> <li>- La vasca di accumulo del percolato è dotata di un troppo pieno che torna nel sollevamento iniziale qualora il livello fosse troppo alto, per evitare sversamenti all'esterno (vedi elaborato D-T-311-A-15-Conferimento D09);</li> <li>- tutti i pozzetti e i volumi di stoccaggio sono dotati di interruttore di alto livello, di protezione da eventuali fuoriuscite e misuratori di livello (vedi elaborato D-T-310-50-P&amp;ID).</li> </ul> <p><b>19.e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zone di deposito di eventuali rifiuti pericolosi (es.da manutenzione o di processo) stoccati in aree coperte ed in adeguati contenitori a tenuta, all'interno del locale chimico-fisico;</li> <li>- il trattamento dei rifiuti liquidi avviene completamente all'interno di vasche di trattamento o macchine chiuse, non si prevede l'utilizzo di aree di deposito all'aperto. I rifiuti di scarto sono raccolti in appositi cassonetti e smaltiti.</li> </ul> <p><b>19.f</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le acque di lavaggio utilizzate nei vari trattamenti meccanici sono raccolte separatamente e inviate a trattamento;</li> <li>- le acque meteoriche di dilavamento (prima pioggia) delle aree impermeabilizzate sono raccolte separatamente e inviate a trattamento (vedi elaborato D-T-310-50-P&amp;ID).</li> </ul> <p><b>19.g</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impianto è dotato di una rete di raccolta delle acque meteoriche e di una vasca di accumulo delle acque di prima pioggia che viene alimentata in testa impianto nelle 48 ore successive all'evento meteorico (vedi elaborato D-T-311-A-20-Vasca di prima pioggia e D-R-220-50-tudio di compatibilità idraulica_R1)</li> </ul> <p><b>19.h</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serbatoi e vasche a tenuta sottoposte a periodici controlli e verifiche di integrità;</li> <li>- periodiche attività di pulizia delle aree pavimentate esterne e della viabilità;</li> <li>- periodiche attività di manutenzione delle aree pavimentate esterne e della viabilità, per garantirne il costante mantenimento in buono stato.</li> </ul> <p><b>19.i</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i rifiuti liquidi vengono accumulati in vasche di accumulo ed equalizzazione prima di essere sottoposti a trattamento, per avere la possibilità di effettuare eventuali analisi (vasca di equalizzazione e vasca di accumulo percolati);</li> <li>- la vasca di equalizzazione è divisa in due comparti indipendenti, in modo da poter utilizzare i due volumi per accumulare eventuali flussi anomali senza necessità di spegnere l'impianto;</li> <li>- lo scarico dall'impianto MBR è accumulato in una vasca (accumulo permeato) prima di essere sollevato a scarico, in modo da avere un volume di accumulo qualora le caratteristiche del permeato non fossero adeguate allo scarico in pubblica fognatura.</li> </ul> <p>Si fa anche riferimento all'Allegato 5 alla domanda di AIA - Piano di monitoraggio.</p>
<p><b>19.e.</b> copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti (a seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua);</p>	
<p><b>19.f.</b> segregazione dei flussi di acque - ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento;</p>	
<p><b>19.g.</b> adeguate infrastrutture di drenaggio - l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento;</p>	
<p><b>19.h.</b> progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite - il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p>	
<p><b>19.i.</b> adeguata capacità di deposito temporaneo - si predispongono un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>	

Allegato12\_BAT: Integrazio  
con inserimento di nuovo  
tale punto p

Composti organici biodegradabili,

**20.d.** nitrificazione/denitrificazione (quando il trattamento comprende un trattamento biologico), per l'abbattimento di azoto totale e ammoniacale;

**20.e.** rimozione dei solidi, ad esempio coagulazione e flocculazione, sedimentazione, filtrazione e flottazione per la rimozione solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato.

**20.d**

La filiera di trattamento D08 è costituita dalle seguenti sezioni di trattamento biologico:

- denitrificazione/nitrificazione biologica a fasi alternate con bioreattori a membrana per l'abbattimento dei composti azotati;
- post-denitrificazione per la rimozione dei nitrati residui dal comparto a monte.

**20.e**

Per la rimozione dei solidi è previsto:

- membrane di ultrafiltrazione.

I livelli di emissione per gli scarichi diretti e indiretti in



2.102. Attività comuni (L4, BAT Waste Treatment)



2.102. Attività comuni (L4, BAT Waste Treatment)

idrici

nte sono indicati nelle Tabelle 6.1

e 6.2

**21.c.** Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti - registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, e procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.

antincendio.



i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;  
ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione;  
iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.  
Il Registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc..

aspetto ambientale, oltre alle prassi per l'individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dell'esito dei monitoraggi condotti).



Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti:

**polveri = 2÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

Quando un filtro a tessuto non è applicabile il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm<sup>3</sup>

**BAT 26:** Per il **trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare la BAT 14.g e tutte le seguenti tecniche:

**26.a.** attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;

**26.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);

**26.c.** trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti metallici in frantumatori.

**BAT 27:** Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, è BAT applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**27.a.** un Piano di gestione in caso di deflagrazione, contenente

- un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26.a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26.b,

- una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni,

- un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione;

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti metallici in frantumatori.

**27.b.** serrande di sovrappressione - installate per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni;

**27.c.** pre-frantumazione - realizzata mediante utilizzo di un frantumatore a bassa velocità installato a monte del frantumatore principale.

**BAT 28:** Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore. Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.

**BAT 29:** Per il **trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC**, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, è BAT applicare, oltre alle BAT 25, 14.d e 14.h, la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:

**29.a.** eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli - tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore);

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

**TVOC = 3÷15 mg/Nm<sup>3</sup>**

**CFC = 0,5÷10 mg/Nm<sup>3</sup>**

**BAT 30:** Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC, utilizzare una delle tecniche seguenti:

**30.a.** atmosfera inerte - iniettando gas inerte (ad esempio, azoto), la concentrazione di ossigeno nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta (ad esempio, al 4 % in volume);

**30.b.** ventilazione forzata - con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE.

**BAT 31:** Per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:

- adsorbimento,
- biofiltro,
- ossidazione termica,
- lavaggio a umido (wet scrubbing).

Per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di rifiuti con potere calorifico.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC:

**TVOC = 10÷30 mg/Nm<sup>3</sup>**

**CFC = 0,5÷10 mg/Nm<sup>3</sup>**

Il BAT-AEL si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, i composti organici nel flusso degli scarichi gassosi sono identificati come rilevanti.

**BAT 32:** Per il trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio, 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.

Sono incluse tutte le seguenti misure:

- l'apparecchiatura utilizzata per trattare i RAEE contenenti mercurio è chiusa, a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV),
- lo scarico gassoso proveniente dai processi è trattato con tecniche di depolverazione quali cicloni, filtri a tessuto e filtri HEPA, seguite da adsorbimento su carbone attivo (cfr. sezione 6.1),
- monitoraggio dell'efficienza del trattamento dello scarico gassoso,
- misura frequente (ad esempio, a cadenza settimanale) dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e di deposito per rilevare potenziali fughe del minerale.

NON APPLICABILE

Presso l'impianto in esame non viene effettuato il trattamento di RAEE contenenti mercurio.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento di RAEE contenenti mercurio:

**Hg = 2÷7 µg/Nm<sup>3</sup>**

**BAT 33:** Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.  
 La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione dei rifiuti  
 - prelievo di campioni del rifiuto

Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti.  
 Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:  
 - prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile  
 - analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto  
 - operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)  
 - registrazione e archiviazione dei risultati analitici.

Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 34:** Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H2S e NH3, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

- 34.a.** adsorbimento;
- 34.b.** biofiltro - se il tenore di NH3 è elevato (ad esempio, 5–40 mg/Nm3) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio, con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N2O nel biofiltro. Taluni altri composti odorigeni (ad esempio, i mercaptani, l'H2S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione;
- 34.c.** filtro a tessuto - il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti;
- 34.d.** ossidazione termica;
- 34.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing) - si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con un biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo.

APPLICATA

Le vasche di accumulo e a maggior impatto odorigeno sono coperte (conferimenti, accumuli, locale chimico-fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio, accumulo fanghi) ed è prevista l'aspirazione e deodorizzazione dell'aria esausta tramite l'utilizzo di scrubber a secco di cui ai punti di emissione E22-E25-E26-E27.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti:

**NH3 = 0,3÷20 mg/Nm3**  
**Concentrazione odori = 200÷1000 ouE/Nm3**  
**polveri = 2÷5 mg/Nm3**  
**TVOC = 5÷40 mg/Nm3**

Si applica il BAT-AEL per l'NH3 o il BAT-AEL per la concentrazione degli odori. Tali BAT-AEL non si applicano al trattamento di rifiuti composti principalmente da effluenti d'allevamento. Per i TVOC, il limite inferiore dell'intervallo può essere raggiunto utilizzando l'ossidazione termica.

**35.c.** riduzione al minimo della produzione di percolato - ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.

**BAT 36:** Per il **trattamento aerobico dei rifiuti**, 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. Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:

- caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),
- temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana,
- aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O2 e/o CO2 nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata),
- porosità, altezza e larghezza dell'andana.

NON APPLICABILE

**BAT 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:

**37.a.** copertura con membrane semipermeabili - le andane in fase di biossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili;

**37.b.** adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche - sono comprese tecniche quali:

- tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento d'intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio, evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (ad esempio, con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili);
- orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.

NON APPLICABILE

- pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore,
- temperatura d'esercizio del digestore,
- portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore,
- concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - volatile fatty acids) e ammoniaca nel digestore e nel digestato,
- quantità, composizione (ad esempio, H<sub>2</sub>S) e pressione del biogas,
- livelli di liquido e di schiuma nel digestore.

quali sono presenti sistemi di controllo automatici (quali temperatura, pH, rapporto SSV/SST, livello, pressione del biogas) e sistemi di dosaggio ed estrazione per il mantenimento delle adeguate condizioni di operatività (digestore anaerobico).

**BAT 39:** Per il **trattamento meccanico biologico dei rifiuti**, al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate:

**39.a.** segregazione dei flussi di scarichi gassosi - separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3;

**39.b.** ricircolo degli scarichi gassosi - reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.

NON APPLICABILE

citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018).

- 41.a. adsorbimento;
- 41.b. biofiltro;
- 41.c. filtro a tessuto;
- 41.d. lavaggio a umido (wet scrubbing).

Il locale in cui è inserito il trattamento chimico-fisico dei percolati è mantenuto in depressione attraverso l'aspirazione di aria e il trattamento della stessa in uno scrubber a secco (punto di emissione E25)

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi:  
**polveri = 2÷5 mg/Nm3**

**BAT 42:** Per la **rigenerazione degli oli usati**, 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).  
Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda il tenore di composti clorurati (ad esempio, solventi clorurati o PCB).

**BAT 43:** Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:  
**43.a.** recupero di materiali - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. in prodotti di asfalto ecc.;  
**43.b.** recupero di energia - uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell'estrazione con solvente, dell'evaporazione a film sottile ecc. per il recupero di energia.

NON APPLICABILE

**BAT 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):  
**44.a.** adsorbimento;  
**44.b.** ossidazione termica;  
**44.c.** lavaggio a umido (wet scrubbing).

APPLICATA  
Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante l'utilizzo di scrubber a secco (punto di emissione E25)

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione degli oli usati:  
**TVOC = 5÷30 mg/Nm3**

Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.

**BAT 45:** Per il **trattamento fisico-chimico di rifiuti con potere calorifico**, al fine di ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14.d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):  
**45.a.** adsorbimento;  
**45.b.** condensazione criogenica;  
**45.c.** ossidazione termica;  
**45.d.** lavaggio a umido (wet scrubbing).

NON APPLICABILE

**BAT 47:** 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.

**47.a.** ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore - i gas di processo provenienti dal condensatore sono inviati alla caldaia a vapore che alimenta l'impianto;

**47.b.** adsorbimento;

**47.c.** ossidazione termica;

**47.d.** condensazione o condensazione criogenica;

**47.e.** lavaggio a umido (wet scrubbing).

NON APPLICABILE

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dalla rigenerazione dei solventi esausti:

**TVOC = 5÷30 mg/Nm<sup>3</sup>**

Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all'inventario di cui alla BAT 3.

**BAT 48:** Per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate:

**48.a.** recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni - il calore recuperato può essere utilizzato, ad esempio, per preriscaldare l'aria di combustione o per produrre il vapore impiegato anche per riattivare il carbone attivo esaurito;

**48.b.** forno a riscaldamento indiretto - si utilizza un forno a riscaldamento indiretto per evitare il contatto tra il contenuto del forno e gli effluenti gassosi provenienti dal o dai bruciatori;

**48.c.** tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio:

- nella regolazione della temperatura del forno e, nel caso di forni rotativi, della velocità di rotazione,
- nella scelta del combustibile,
- nell'uso di un forno a camera stagna o nel funzionamento del forno a pressione ridotta per evitare emissioni diffuse nell'atmosfera.

NON APPLICABILE

**BAT 49:** 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**49.a.** ciclone - questa tecnica è utilizzata in combinazione con altre tecniche di abbattimento;

**49.b.** precipitatore elettrostatico (ESP);

**49.c.** filtro a tessuto;

**49.d.** lavaggio a umido (wet scrubbing);

**49.e.** adsorbimento;

**49.f.** condensazione;

NON APPLICABILE

50.a. adsorbimento;

50.b. filtro a tessuto;

50.c. lavaggio a umido (wet scrubbing).

**BAT 51:** Per la **decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB**, al fine di 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:

**51.a.** rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio nel rivestire di resina il pavimento di cemento dell'intera zona di deposito e trattamento;

**51.b.** attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione - le tecniche consistono, ad esempio, nel chiudere a chiave i punti di accesso alle zone di deposito e trattamento, subordinare a condizioni speciali l'accesso alla zona in cui sono tenute e manipolate le apparecchiature contaminate, prevedere spogliatoi separati per indossare gli indumenti di protezione puliti e togliere quelli sporchi;

**51.c.** ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- pulire con detergente anionico la superficie esterna delle apparecchiature contaminate,
- svuotare le apparecchiature con una pompa o sotto vuoto anziché per gravità,
- definire e applicare procedure per riempire, svuotare e (s)collegare la camera a vuoto,
- prevedere un lungo periodo di drenaggio (almeno 12 ore) per evitare l'eventuale gocciolamento di liquido contaminato durante le operazioni successive di trattamento, dopo la separazione del nucleo dal corpo di un trasformatore elettrico.

**51.d.** controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- raccogliere e trattare con filtri a carbone attivo l'aria della zona di decontaminazione,
- collegare lo sfiato della pompa a vuoto di cui alla tecnica «c» a un sistema terminale di abbattimento (ad esempio, inceneritore ad alta temperatura, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo),
- monitorare le emissioni convogliate (cfr. BAT 8),
- monitorare la deposizione atmosferica potenziale di PCB (ad esempio, mediante misurazioni fisico-chimiche o biomonitoraggio).

**51.e.** smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti - le tecniche consistono, ad esempio, nel:

- destinare all'incenerimento ad alta temperatura le parti porose contaminate del trasformatore elettrico (legno e carta),
- distruggere i PCB contenuti negli oli (ad esempio, attraverso dechlorazione, idrogenazione, processi con elettroni solvatati, incenerimento ad alta temperatura).

**51.f.** recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi - il solvente organico è raccolto e distillato per riutilizzarlo nel processo.

NON APPLICABILE

**BAT 52:** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).

Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:

- bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],
- fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.

produttivo di provenienza, caratteristiche chimico-fisiche, classificazione del rifiuto e codice CER, modalità di conferimento e trasporto)

Se ritenuto necessario in funzione dello specifico flusso, vengono richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:

- visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto
- prelievo di campioni del rifiuto

Inoltre presso l'impianto in esame sono in atto procedure di accettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Prima dello scarico viene effettuato un accertamento analitico:

- prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico da parte del tecnico responsabile
- analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto
- operazione di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili)
- registrazione e archiviazione dei risultati analitici.

Tali procedure verranno documentate e recepite all'interno del SGA.

**BAT 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 (per la descrizione delle tecniche citata si veda il § 6.1 della Decisione 2018/1147 del 10/08/2018):

**53.a.** adsorbimento;

**53.b.** biofiltro;

**53.c.** ossidazione termica

**53.d.** Lavaggio a umido (wet scrubbing)

APPLICATA

Il trattamento delle emissioni odorigene è previsto mediante aspirazione e deodorizzazione su scrubber a secco dell'aria esausta estratta dalle zone dove si localizzano le maggiori fonti di emissione (conferimenti, accumuli, locale chimico-fisico, locale disidratazione fanghi e stoccaggio, accumulo fanghi) di cui ai punti di emissione E22-E25-E26-E27.

Livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa:

**acido cloridrico (HCl) = 1÷5 mg/Nm<sup>3</sup>**

**TVOC = 3÷20 mg/Nm<sup>3</sup>**

I BAT-AEL dei TVOC 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. 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.

**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**