

# PROVINCIA DI MANTOVA

## **ATTO DIRIGENZIALE n° PD / 824 18/09/2020**

Area 4 - Tutela e valorizzazione dell'ambiente

Servizio Inquinamento Rifiuti, SIN - AIA

**ISTRUTTORE:** GALEAZZI GIAMPAOLO

**OGGETTO:**

DITTA REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L. - MOD. NON SOSTANZIALE DELL'A.I.A. N. PD/1414 DEL 27/10/2017, AI SENSI DELL'ART.29 TER, C. 1 E ART.29 SEXIES DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I. E DELL'AUTORIZZAZIONE ALLA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALIMENTATO DA FONTI RINNOVABILI, AI SENSI DEL D.L.VO 387/2003 E S.M.I. - ART.12 E CONTESTUALE DETERMINAZIONE DI CONCLUSIONE POSITIVA DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA - EX ART.14, C. 2, LEGGE N.241/1990 E S.M.I

## **IL DIRIGENTE DELL'AREA TUTELA E VALORIZZAZIONE DELL'AMBIENTE**

### **DECISIONE**

Alla Ditta REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L. con sede legale a Mantova in Via Verri n.1 e installazione IPPC sita in Revere (MN) in Strada Comunale delle Salandre, è rilasciata la modifica non sostanziale dell'autorizzazione unica n. PD/1414 del 27/10/2017 di:

- Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) ai sensi dell'art.29 ter, comma 1 e dell'art.29-sexies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per l'attività 5.3 b I dell'Allegato VIII al Decreto stesso *“recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore di 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico”* e delle attività non IPPC tecnicamente connesse (messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso - operazione R13, recupero di rifiuti speciali non pericolosi mediante digestione anaerobica – operazione R12, cogenerazione - operazione R1, upgrading - operazione R3, messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 di rifiuti prodotti, spandimento ai fini agronomici di rifiuti speciali non pericolosi – operazione R10);
- autorizzazione, ai sensi del D.L.vo 387/2003 e s.m.i. - art.12, alla costruzione ed esercizio di un impianto a biogas alimentato da fonti rinnovabili, le cui strutture e ciclo tecnologico sono già state convertite alla produzione di biometano per autotrazione.

La costruzione e l'esercizio dell'installazione autorizzata con il presente atto, è subordinata al rispetto delle condizioni, prescrizioni e modalità indicate negli Allegati, parti integranti e sostanziali del presente Atto:

- Allegato Tecnico Aia – Fer;
- Allegato R10 – Spandimento Agronomico;
- Allegato Polizze;
- elaborati grafici rappresentativi dell'impianto *“Planimetria generale Rev. 1”, “Planimetria linee FORSU Rev 1”, “Reti e linea acque”, “Linee Biogas Rev. 1”, “Elementi trattamento e trasformazione biogas Rev. 1”, “Elementi di servizio – Rev. 1”, “Sezioni e prospetti edificio polifunzionale”, “Piante edificio polifunzionale”, “dettaglio corpo uffici”, “Tav. rifiuti deposito temporaneo”;*
- parere favorevole del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Mantova, circa la conformità del progetto alla normativa antincendio con condizioni - prot.n.14319 del 13/03/2020;
- parere in merito alla compatibilità paesistica dell'intervento proposto rilasciato in atti provinciali prot. n. 15815 del 25/03/2020 dal competente Servizio Pianificazione Territoriale, attività estrattive, vigilanza ittico venatoria della Provincia di Mantova;
- parere in merito alla compatibilità paesistica dell'intervento proposto rilasciato in atti provinciali prot. n. 15815 del 25/03/2020 dal competente Servizio Pianificazione Territoriale, attività estrattive, vigilanza ittico venatoria della Provincia di Mantova.

Il presente atto costituisce anche determinazione di conclusione positiva della Conferenza di Servizi decisoria, ex art.14, c.2, Legge n.241/1990 e s.m.i.

### **MOTIVAZIONE DELLE SCELTE**

La disamina della richiesta e della documentazione prodotta ha evidenziato l'esistenza dei requisiti soggettivi ed oggettivi previsti dall'ordinamento per il rilascio alla Ditta REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L. del presente provvedimento unico di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata con atto dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017 e di modifica non sostanziale dell'Atto n.21/275 del 06/11/2012.

## **PREMESSA**

La Ditta SOC. AGRICOLA PONTE ROSSO di Bettili Alessio e Scapini Nicola con sede legale in Via Ponte Rosso n.2 a Isola della Scala (VR) è stata autorizzata dalla Provincia di Mantova con Atto Dirigenziale n.21/275 del 06/11/12, alla costruzione ed all'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili ubicato in Comune di Revere (MN) in Strada Comunale delle Salandre sul Foglio 18, mappali 29 e 97/p per una superficie totale pari a 45.108 mq. di proprietà della Ditta stessa.

La Ditta SOC. AGRICOLA PONTE ROSSO di Bettili Alessio e Scapini Nicola con nota trasmessa tramite PEC, in atti provinciali prot.n.49090 del 17/10/13, ha comunicato l'inizio dei lavori per la costruzione dell'impianto di cui si tratta.

Successivamente con Atto del Dirigente del Settore Ambiente Pianificazione Territoriale, Autorità Portuale n.PD/2062 del 29/09/15 è stata volturata alla Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a.r.l. l'autorizzazione rilasciata con Atto del Dirigente del Settore Ambiente Pianificazione Territoriale, Autorità Portuale n.21/275 del 06/11/12. Con atto "*Promessa di costituzione del diritto di superficie*" redatto dal Dott. Lombardi Lucio, notaio in Isola della Scala (VR), del 16/03/15, registrato all'Agenzia delle Entrate di Verona 2 il 24/03/2015, al n.995. La Ditta in oggetto ha la disponibilità dell'area per la durata di 20 anni, rinnovabili per un massimo di altri 9 anni.

Su richiesta della Ditta, in atti provinciali prot. n. 42319 del 30/09/16, come previsto dall'art. 30 della Legge n.98/2013, la Provincia di Mantova, con nota prot.n.45132 del 20/10/2016, ha concesso una proroga di due anni dei termini per l'ultimazione dei lavori di cui all'art.15 del D.P.R. n.380/2001.

La Ditta REVERE ENERGIA soc. agr. a r.l. è stata successivamente autorizzata ad effettuare presso l'installazione IPPC di cui si tratta, con Atto Dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017, le seguenti operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi:

- messa in riserva R13 in ingresso all'impianto (FORSU codice CER 200108);
- recupero R12 dei rifiuti in ingresso, con produzione di digestato e biogas per la successiva trasformazione in biometano da autotrazione;
- recupero energetico R1 per produzione di energia elettrica e termica per autoconsumo da biogas;
- recupero di materia R3 per la separazione del biometano dal biogas;
- recupero di rifiuti speciali non pericolosi in agricoltura R10 per l'utilizzo agronomico del digestato solido e liquido (CER 190604);
- deposito preliminare D15 dei rifiuti decadenti dal trattamento (codici CER 1912 09);
- messa in riserva R13 dei rifiuti decadenti dall'attività di gestione (codice CER 190604);
- deposito preliminare D15 dei rifiuti decadenti dall'attività di gestione (codici CER 150202, 150203, 160107, 160117, 160118, ecc.).

## **CONTESTO DI RIFERIMENTO**

Il Sig. Marco Goldoni, in qualità di legale rappresentante del complesso IPPC denominato REVERE ENERGIA soc. agr. a r.l. con sede legale a Mantova in Via Verri n.1, ha presentato:

- domanda per modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Atto Dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017 per l'installazione IPPC – comparto industria rifiuti di cui si tratta, in atti provinciali prott.nn. 53017 e 53019 del 12/09/2019 ai sensi dell'art.29 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- tramite il portale regionale MUTA, pratica "FERA123689", in atti provinciali prot.n. 52989 del 12/09/2019, richiesta di modifica sostanziale all'autorizzazione relativa alla costruzione ed all'esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili convertito a biometano.

Le istanze di cui sopra sono finalizzate alla modifica non sostanziale dell'impianto di produzione di biometano da biogas, precedentemente autorizzato con l'Atto PD/1414 del 27/10/2017, con l'introduzione nell'alimentazione dei digestori esclusivamente di rifiuti speciali non pericolosi (FORSU) e contestuale eliminazione della pollina, senza immissione in rete di energia elettrica, destinata interamente agli autoconsumi.

La Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a.r.l. ha successivamente trasmesso:

- con note in atti provinciali prot. n. 53501 e 53502 del 17/09/2019 la comunicazione di inizio lavori e la documentazione a corredo della stessa;
- con note in atti provinciali prot. n. 67178 del 21/11/2019 e prot. n. 67650 del 25/11/2019 integrazioni volontarie contenenti la valutazione previsionale d'impatto acustico.

Dato atto che i procedimenti di cui sopra, sono entrambi di competenza del Servizio Inquinamento e Rifiuti, SIN – AIA della Provincia di Mantova, si è proceduto in forma congiunta, alla valutazione delle istanze, alla indizione ed allo svolgimento della Conferenza dei Servizi ed all'emissione dell'autorizzazione unica di cui al presente provvedimento.

### **ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A.**

La Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a r.l. ha ottenuto dalla Provincia di Mantova il Decreto n.1057 del 09/06/2016, di esclusione all'assoggettabilità alla V.I.A. con prescrizioni, recepite negli Allegati parti integranti e sostanziali dell'atto dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017, per lo svolgimento delle attività di messa in riserva (R13), recupero (R1), (R3), (R12) e smaltimento (D15) di rifiuti speciali non pericolosi, con le seguenti potenzialità massime:

- R1 (NP): 6,94 t/g (da sezione di cogenerazione);
- R3 (NP): 158,75 t/g (14,75 t/g da sezione di upgrading biometano + 144 t/g da sezione di strippaggio);
- R12 (NP): 290,1 t/g (da sezione di digestione anaerobica);
- R13 (NP): 20.080 m<sup>3</sup> (pari a 19.965 t.);
- D15 (NP): 60 mc - volumetria complessiva cassoni – (pari a 10 t.).

Con la modifica non sostanziale di cui si tratta, le operazioni svolte dalla ditta sono così codificate:

- recupero energetico R1 (NP): **6,78** t/g (da sezione di cogenerazione);
- recupero R3 (NP): **20,54** t/g da sezione di upgrading biometano;
- recupero R12 (NP): **222,06** t/g (da sezione di digestione anaerobica e pastorizzazione);
- messa in riserva R13 (NP): **18.178** m<sup>3</sup>;
- smaltimento D15 (NP): **13,12** t/g.

Al fine di valutare il punteggio degli indici per l'assoggettabilità alla VIA previsti dalla D.g.r. n. 11317/10, in relazione alle nuove potenzialità massime della modifica in esame, la Ditta ha eseguito uno screening mediante il sistema DCGIS Screening Tool di Regione Lombardia nel quale è emerso che (rif. versione con D15 in t/g):

- l'Indice di Impatto Specifico "IA" è risultato sempre inferiore alla soglia A di 160;
- l'Indice di Impatto Complessivo "IB" assume un valore di 63,36, risultando inferiore al valore soglia B di 600 previsto dalla normativa di settore come limite oltre il quale è necessaria l'attivazione della procedura di V.I.A;
- l'Indice di Impatto Cumulativo Specifico "IC" è risultato sempre inferiore al valore soglia C di 60 per tutti gli elementi previsti dal metodo;
- l'Indice di Impatto Cumulativo Complessivo "ID" assume un valore di 280,75, inferiore al valore soglia D pari a 500 oltre il quale è prevista l'introduzione di specifiche misure di mitigazione, compensazione e/o un piano di monitoraggio e controllo.

Preso atto che la Ditta mantiene le medesime operazioni precedentemente autorizzate, le cui quantità massime, come sopra dettagliato, risultano in calo ad eccezione dell'operazione D15, per la quale vi è comunque un incremento sotto soglia, e viste le risultanze dell'analisi per il calcolo degli indici previsti dalla D.g.r. 11317/10, aggiornata alle potenzialità di cui sopra, si ritiene che il progetto di modifica di cui si tratta non debba essere sottoposto ad una nuova verifica di assoggettabilità alla VIA.

La ditta ha successivamente eliminato l'operazione D15 – deposito preliminare, per cui i valori precedentemente calcolati sono da ritenersi ulteriormente rispettati.

## **ISTRUTTORIA**

La Provincia di Mantova, a seguito della verifica della documentazione allegata alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art.14-bis, comma 7, della Legge n.241/90 e s.m.i., in relazione alla particolare complessità della determinazione da assumere, ha avviato il procedimento unico e convocato con nota prot. n. 70579 del 06/12/19, per il giorno 30/01/2020, la Conferenza di Servizi, secondo le modalità dell'art.14-ter della citata Legge n.241/90 e s.m.i., in forma simultanea e in modalità sincrona.

Il Comune di Borgo Mantovano ha trasmesso con nota in atti provinciali prot. n. 4930 del 28/01/2020 istanza di riesame, ai sensi dell'art. 29 Quater comma VII del D.lgs. 152/06 e s.m.i., dell'AIA vigente rilasciata in favore della ditta Revere Energia relativamente al tema della prevenzione di effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo e per la tutela della salute pubblica i cui contenuti sono stati valutati e discussi nella seduta della conferenza di servizi del 30/01/2020.

La Conferenza di Servizi nella seduta del 30/01/20, per quanto emerso in sede di discussione, ha ritenuto necessario, al fine di completare l'analisi del progetto:

- richiedere alla Ditta integrazioni documentali, da trasmettere via PEC a tutti gli Enti interessati al procedimento e da inserire sul portale regionale MUTA;
- fissare la seconda seduta per il giorno 13/03/2020.

La Provincia di Mantova ha richiesto, inoltre, al Comune di Borgo Mantovano, qualora intendesse confermare la volontà di procedere con l'istanza di riesame dell'AIA vigente nell'interesse della salute pubblica, di trasmettere puntuali proposte di modifica dell'Autorizzazione finalizzate al superamento delle criticità evidenziate, entro 15 gg. dalla data del 30/01/2020, alla Ditta e agli Enti coinvolti nel procedimento.

Il verbale della Conferenza del 30/01/20, redatto e sottoscritto dai presenti al termine della seduta, è stato trasmesso a tutti gli Enti non presenti alla seduta stessa, con nota PEC prot.n.8263 e seguenti del 13/02/2020.

La Ditta con nota in atti provinciali prot. N. 8004 del 12/02/2020 ha trasmesso osservazioni di carattere generale in merito allo svolgimento del procedimento e in merito alla richiesta avanzata dal Comune di Borgo Mantovano di riesame dell'AIA.

Il Comune di Borgo Mantovano con nota in atti provinciali prot.n. 8986 del 17/02/2020, insistendo nell'istanza di cui alla nota in atti provinciali prot. n. 4930 del 28.01.2020 ha trasmesso le puntuali proposte di modifiche all'autorizzazione di cui si tratta al fine di superare le criticità riscontrate richiedendo:

- 1) *"..che la quota di tutte le superfici all'interno della recinzione dell'impianto e della strada sterrata di accesso allo stesso, provenendo dalla Strada Provinciale n. 34, sia innalzata e portata ad una quota di sicurezza nei confronti dei possibili allagamenti dell'area per diversi motivi, con la sola esclusione del caso di crollo arginale in fase di piena, sia legati a infiltrazioni e sifonamenti dal fiume Po, sia legati ad insufficienza del reticolo di scolo in presenza di precipitazioni con tempo di ritorno di almeno 100 anni";*
- 2) *"..relativamente al tema della prevenzione di effetti nocivi sul suolo, sulla vegetazione, sugli animali e sull'uomo e, dunque, per la tutela della salute pubblica, si insiste nel valutare preventivamente quali possano essere le concentrazioni di metalli pesanti presenti nel digestato derivante dall'impianto ora autorizzato e quali effetti possa avere sulla salute pubblica lo spandimento di digestati da rifiuto, rientranti nel campo di applicazione della D.G.R. Lombardia n. X/2031, con concentrazioni di metalli pesanti superiori a quelle consentite nel caso dello spandimento dei digestati agro-zootecnici ed agro-industriali".*

La Ditta ha inoltrato tramite PEC la documentazione richiesta dalla Conferenza di servizi, in data 02/03/2020, in atti provinciali prot.n.11560, presentando nuove tavole in sostituzione delle precedenti, una nuova relazione idrogeologica e una relazione agronomica con approfondimenti relativi al contenuto di metalli del digestato.

A seguito di quanto sopra e in attuazione delle disposizioni urgenti di contenimento del contagio da COVID-19 introdotte dal DPCM 08/03/2020 la Provincia di Mantova con PEC prot. n. 13362 del 10/03/2020, ha annullato la seconda seduta della conferenza di servizi prevista per il giorno 13/03/2020 e convocato la Conferenza di Servizi decisoria, di cui all'art.14-bis della L.n.241/90 e s.m.i., in forma semplificata e in modalità asincrona, fissando il termine perentorio di 30 giorni, entro cui le Amministrazioni coinvolte dovevano rendere le proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della Conferenza.

La Ditta con nota in atti provinciali prot. n. 15336 del 23/03/2020 ha trasmesso osservazioni in ordine alla tempistica di convocazione della CdS asincrona e al parere espresso dai soggetti invitati alla CdS asincrona chiedendo *" di volere rideterminare, per la data del 30 marzo 2020, il termine ultimo per la presentazione, da parte degli enti chiamati a partecipare alla Conferenza dei Servizi asincrona, dei propri pareri e determinazioni in merito al procedimento, e (ii) per le ragioni tutte esposte al punto 2), di voler senz'altro definire la Conferenza dei Servizi con determinazione positiva."*

La Provincia di Mantova con nota prot. n. 16040 del 27/03/2020 ha risposto alle osservazioni della ditta, evidenziando come la definizione della data del 10 aprile 2020 quale termine ultimo affinché le Amministrazioni coinvolte rendano le proprie determinazioni, relative alla decisione oggetto della Conferenza, risponda alla volontà di

procedere quanto prima alla conclusione del procedimento nel rispetto delle disposizioni normative attuali.

Il Comune di Borgo Mantovano, con riferimento al progetto di sistemazione idraulica presentato dalla Ditta, esclusivamente al comune stesso ed al Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po in data 10/03/2020, ha trasmesso in atti provinciali prot.n. 17877 del 10/04/2020 parere non favorevole al progetto:

*“in quanto il progetto deve essere modificato tenendo ..., facendo presente a mio avviso, che le opere necessarie per la sistemazione idraulica dell’area, devono essere condivise con il Comune ed approvate dal Consorzio di Bonifica Terre di Gonzaga in Destra Po che deve assicurare idoneo collegamento alla rete consortile. Inoltre, vanno pure risolte le problematiche relative agli spandimenti dei digestati.”*

Lo stesso rileva, inoltre, che non è ancora presente il parere o l’approvazione dei progetti da parte del Consorzio di Bonifica Terre di Gonzaga in Destra Po.

La Provincia di Mantova con nota prot. 18664 del 16/04/2020 ha trasmesso il parere negativo pervenuto dal Comune di Borgo Mantovano, unitamente alla documentazione progettuale di sistemazione idraulica, alla Ditta per eventuali osservazioni e a tutti gli enti interessati dal procedimento; nella medesima nota la Ditta è stata invitata a caricare sul portale MUTA tale documentazione di progetto e sono stati dati al Consorzio di Bonifica Terre di Gonzaga in Destra Po 30 giorni per la formulazione del parere di competenza.

La Ditta con nota in atti provinciali prot. n. 19612 del 23/04/2020 ha presentato osservazioni al parere del Comune di Borgo Mantovano evidenziando che:

- *“L’intervento presentato al Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po (Consorzio) e di cui alla sopracitata nota comunale (prot. N. 17877 del 10/04/2020), è finalizzato alla regimazione delle acque meteoriche che interessano i terreni agricoli, esterni all’area di Impianto ed alla proprietà della Revere Energia, in canalizzazioni esistenti mediante la realizzazione anche di un fossato nella fascia di pertinenza del canale “Dugale Tezze” e pertanto oggetto dell’istanza di concessione al Consorzio”;*
- *“L’intervento non è connesso né sul piano procedimentale-amministrativo né per l’identità delle aree con il procedimento di variante in oggetto, né, nel trasmettere al Comune, la relativa documentazione progettuale, la scrivente intendeva ricondurre il relativo procedimento al presente o variare ed ulteriormente ampliare quest’ultimo”;*
- *“la costruzione e la gestione dell’Impianto non influiranno sulla situazione idraulica dei terreni circostanti. La relazione idrologica specialistica a firma del Dott. Geol. Marco Mantovani (anch’essa sul portale MUTA dal 28/02/2020) esclude che queste possano avere effetti negativi sui terreni agricoli contermini ed individua le principali cause degli allagamenti che hanno interessato questi terreni nelle attività pregresse di bonifica agraria, escludendo correlazioni con le piene del fiume Po o eventuali connessioni con acque di falda, risorgive o fontanazzi”;*
- *“nel merito di quanto richiesto in ordine alle caratteristiche qualitative del digestato ed al potenziale contenuto di metalli non si comprende la motivazione, avendo già ampiamente e articolatamente controdedotto nella “Relazione agronomica approfondimento metalli”, di cui alla presentazione MUTA del 28/02/2020 cui si rimanda e che evidenzia un potenziale miglioramento delle caratteristiche analitiche del digestato prodotto dal solo trattamento della FORSU, digestato che in ogni caso dovrà rispettare unicamente i limiti imposti dalle norme vigenti, così come i relativi terreni e modalità di utilizzo, senza nulla significare il confronto e l’uso improprio di altre norme/parametri e limiti concernenti altre tipologie di rifiuti/biomasse soggetti a diverse normative”.*

La stessa, inoltre, ha richiesto alla Provincia di Mantova di *“volere esonerare la scrivente dalla produzione, tramite il portale MUTA, del progetto di regimazione delle acque piovane già concordato con il Consorzio. Parimenti, si chiede di soprassedere dalla richiesta rivolta al Consorzio, dandone celere riscontro alla scrivente ed al Consorzio medesimo.”*

La Ditta con nota in atti provinciali prot. n. 20241 del 28/04/2020 ha precisato, inoltre, che *“In riferimento alla richiesta di modifica non sostanziale dell’AIA di cui Atto dirigenziale n. PD1414 del 27/10/2017, presentata in data 11/09/2019, si specifica che nel documento RT-Allegato tecnico, la lista di controllo per la valutazione preliminare ai sensi dell’art. 6 comma 9 del D. Lgs 152/2006 e il confronto con le BAT (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018) sono stati predisposti solamente per fornire un’ulteriore verifica a garanzia che le modifiche tecniche dell’impianto proposto sono non sostanziali, come specificato dagli art. 5 comma 1 lettera l-bis e dall’art. 29-noies comma 1 del D.Lgs 152/06 e non comportano impatti negativi sull’ambiente e sulla salute umana.*

*La documentazione presentata non è finalizzata, come pure confermato dalle nostre considerazioni e controdeduzioni trasmesse a seguito della Conferenza dei Servizi del 30/01/2020, al riesame con valenza di rinnovo dell’autorizzazione; quest’ultimo sarà effettuato entro i termini previsti dall’art. 29-octies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.”.*

La Ditta con ulteriore nota in atti provinciali prot. n. 20849 del 04/05/2020 ha:

- comunicato l'impossibilità tecnica al caricamento su MUTA della documentazione richiesta per problemi informatici del portale;
- trasmesso copia del progetto di sistemazione idraulica dell'area esterna all'impianto, unitamente ad dichiarazione che *“ le opere di regimazione concordate con il Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po, sono da autorizzarsi, con separato e non connesso procedimento, con diverso titolo abilitativo (non di competenza di codesto ente), tra l'altro a valle del perfezionamento dell'accordo con l'amministrazione consortile sopra citata”.*

Preso atto di quanto sopra, l'autorità competente ritiene il parere negativo del Comune di Borgo Mantovano pervenuto in atti provinciali prot. n. 17877 del 10/04/2020 inammissibile e comunque superato dalla documentazione sin qui prodotta, in quanto:

1) in ordine alle caratteristiche qualitative del digestato, la Ditta ha trasmesso in data 02/03/2020, in atti provinciali prot. n. 11560 una relazione agronomica con approfondimenti relativi al contenuto di metalli nel digestato, mai contro-dedotta dal Comune, nella quale evidenzia quanto segue:

- *“il diverso inquadramento del digestato dalla ricetta 2012 alla ricetta 2019, ovvero da digestato Agrozootecnico (DGR 5418) a Fango (DGR 2031) è molto più cautelativo, infatti, mentre il fango ha dei limiti molto restrittivi per i metalli pesanti il digestato agrozootecnico non ne ha alcuno”;*
- *“il cambio di ricetta di alimentazione dell’impianto ha portato alla diminuzione di oltre 20 volte i metalli pesanti in uscita dall’impianto da oltre 4.000 kg a meno di 200 kg”;*
- *“l’accumulo nei terreni di metalli pesanti è trascurabile in quanto in uno scenario molto cautelativo, ovvero l’utilizzo degli stessi 300 ettari per 20 anni, l’aumento medio dei metalli pesanti è pari all’1,76%”;*

2) per quanto attiene la realizzazione del fossato la Ditta con nota in atti provinciali prot. n. 19612 del 23 aprile 2020 ha dichiarato che:



- *“l'intervento presentato al Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po è finalizzato alla regimazione delle acque meteoriche che interessano i terreni agricoli esterni all'area di Impianto ed alla proprietà della Revere Energia, in canalizzazioni esistenti mediante la realizzazione anche di un fossato nella fascia di pertinenza del canale “Dugale Tezze” e pertanto oggetto di specifica procedura di concessione di competenza del Consorzio medesimo”;*
- *“l'intervento non è connesso né sul piano procedimentale-amministrativo né per l'identità delle aree con il procedimento di variante in oggetto, né, nel trasmettere al Comune, la relativa documentazione progettuale, la scrivente intendeva ricondurre il relativo procedimento al presente o variare ed ulteriormente ampliare quest'ultimo”;*
- *“la costruzione e la gestione dell'Impianto non influiranno sulla situazione idraulica dei terreni circostanti”.*

A tal riguardo il Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in destra Po con nota in atti provinciali prot. n. 23475 del 19/05/2020 ha richiesto alla Ditta documentazione integrativa al fine di procedere all'autorizzazione delle opere di scarico nella propria rete.

La Ditta, con nota in atti provinciali prot. n. 26752 del 08/06/2020 ha trasmesso il *“Disciplinare di concessione per lavori atti o fatti rispetto alle opere di bonifica”* sottoscritto tra la stessa e il consorzio di bonifica, certificando la conclusione positiva del procedimento di autorizzazione alla realizzazione delle opere di regimazione delle acque meteoriche che interessano i terreni agricoli esterni all'area di Impianto.

La ditta con note in atti provinciali prot. n. 38233 – 38235 – 38237 – 38239 del 05/08/2020 ha trasmesso a tutti gli Enti documentazione inerente la mera riedizione degli elaborati progettuali del progetto per come consolidatosi all'esito del procedimento di variante.

Il Comune di Borgo Mantovano con nota in atti provinciali prot. n. 36487 del 29/07/2020 ha richiesto chiarimenti in merito allo stato di aggiornamento della pratica, alla quale la Provincia di Mantova ha risposto con nota prot. n. 38839 del 06/08/2020 rimandando alla documentazione inviata dalla ditta (rif. note in atti provinciali prot. n. 38233 – 38235 – 38237 – 38239 del 05/08/2020).

Infine la ditta con note in atti provinciali prot. n. 41951 del 28/08/2020 e prot. n. 43306 del 08/09/2020, a seguito della trasmissione degli elaborati progettuali per come consolidatosi all'esito del procedimento di variante avvenuta in data 04/08/2020, ha trasmesso nuovamente l'elaborato *“RT – Relazione Tecnica”* per l'avvenuta correzione di refusi e successivamente la dichiarazione di smaltimento dei rifiuti in messa in riserva (R13) entro 6 mesi.

Da ultimo il Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po con nota in atti provinciali prot. n. 44292 del 14/09/2020 ha inviato il parere di compatibilità idraulica finale, in cui esprime *“[...] parere di compatibilità favorevole anche in relazione al RR n. 7 di Regione Lombardia con la condizione che la seconda pompa prevista come emergenza venga azionata solamente in caso di guasto e manutenzione della principale e con la garanzia che le due pompe non funzionino mai contemporaneamente. Si precisa che il manufatto di scarico dell'acqua in deflusso dalla vasca di laminazione è soggetto a concessione amministrativa in corso di rilascio, con prescrizioni. Corre inoltre l'obbligo di precisare che gli scarichi dovranno rispettare le prescrizioni di cui all'art. 3 punto 1 lettera*

*g) del RR n° 3 del 2010 in merito alla qualità delle acque, tenendo conto che il canale nel periodo estivo svolge anche funzioni irrigue”.*

La Ditta ha provveduto al versamento degli oneri istruttori:

- di Euro 600,00 come previsto dalla D.g.r. n.4326/12 della Regione Lombardia, per la parte relativa al procedimento di MNS A.I.A.;
- di Euro 100,00 come previsto nella Delibera di Giunta Provinciale n. 44 del 03/05/2013 per le modifiche non sostanziali del D.lgs 387/03.

Inoltre, la Ditta ha presentato, tra la documentazione pervenuta in atti provinciali prot. n. 53017 del 12/09/2019 l'aggiornamento della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento nella quale la stessa dichiara che *“..sono eliminate molte sostanze/miscele pericolose utilizzate per il trattamento del biometano.. l'utilizzo del preparato AD13 presso l'impianto della Revere Energia S.R.L non determina l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento in quanto non sussiste una reale possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte della sostanza pericolose indagata.”* Su tale verifica, così definita all'art. 5 comma 1 lettera v-bis), sono demandati gli esiti della procedura di validazione in capo alle Autorità competenti.

Il Servizio Pianificazione Territoriale, attività estrattive, vigilanza ittico venatoria della Provincia di Mantova, con nota prot.n. 15815 del 25/03/2020, ha espresso parere favorevole in merito alla compatibilità paesistica dell'intervento proposto.

### **Garanzie finanziarie**

In applicazione alla D.g.r. n.19461/04 della Regione Lombardia, l'importo della garanzia finanziaria che la Ditta è tenuta a corrispondere per l'attività di gestione rifiuti, è pari ad Euro 726.470,45, come dettagliato nella tabella dell'Allegato Polizze, parte integrante e sostanziale del presente atto.

L'importo totale della polizza è stato quantificato in relazione:

- all'operazione di messa in riserva dei rifiuti (R13), con l'applicazione della riduzione della tariffa al 10%, in quanto gli stessi vengono avviati al recupero entro i 6 mesi dall'accettazione nell'impianto, come da dichiarazione del legale rappresentante;
- alle operazioni di recupero dei rifiuti (R1+R3+R12);
- alle operazioni di recupero R10 inerenti lo spandimento in agricoltura del digestato liquido e solido (CER 190604 - rifiuto speciale non pericoloso in quanto l'impianto in ingresso utilizza rifiuti);
- al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti.

Qualora la Ditta non possa avviare a recupero, entro 6 mesi, i rifiuti in ingresso sottoposti alla messa in riserva, dovrà effettuare apposita comunicazione alla Provincia di Mantova e prestare nuova garanzia pari a Euro 3.616.041,12.

In applicazione al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/10 e alla D.G.R. n. 3298 del 18/04/12 della Regione Lombardia, la Ditta ha presentato la stima dei costi di dismissione per l'impianto di cui si tratta; nel computo sono stati valutati i costi per i lavori di demolizione delle opere a progetto e per il ripristino ex ante dell'area, quantificati in Euro 257.000. La Ditta dovrà prestare alla Provincia di Mantova, alla data di comunicazione di avvio dei lavori approvati con il presente atto, idonea garanzia finanziaria dell'importo di Euro 257.000, a copertura degli interventi di dismissione dell'impianto e delle opere di messa in pristino dello stato dei luoghi, utilizzando lo schema approvato dalla Regione Lombardia con il D.d.s. n.12478 del 19/12/14.

L'istruttoria compiuta si è conclusa con esito positivo.

Il presente atto costituisce anche determinazione di conclusione positiva della Conferenza di Servizi decisoria, ai sensi dell'ex art.14, c.2, della Legge n.241/1990 e s.m.i., svoltasi in forma semplificata e in modalità asincrona, come previsto dall'art.14-bis, comma 5, della citata Legge, indetta e svolta come chiaramente specificato nelle premesse di cui sopra, che sostituisce ad ogni effetto tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle amministrazioni e dei gestori di beni e servizi pubblici interessati, per il rilascio alla Ditta REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L. con sede legale a Mantova – Via Verri n.1, per l'installazione sita in Revere (MN) in Strada Comunale delle Salandre, della modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) di cui all'Atto Dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017, ai sensi dell'art.29 ter, comma 1 e art.29 octies, del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i., per l'attività 5.3 b I dell'Allegato VIII al Decreto stesso e contestuale modifica non sostanziale dell'Autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili, ai sensi del D.L.vo 387/2003 e s.m.i. - art.12.

La Provincia di Mantova, a seguito dell'istruttoria compiuta e degli esiti dei lavori della Conferenza dei Servizi, come sopra esplicitati, ha redatto i seguenti allegati quali parti integranti e sostanziali del presente atto, denominati:

- Allegato Tecnico Aia – Fer, contenente, in particolare, la descrizione dell'impianto, le prescrizioni e le condizioni vincolanti per l'esercizio dell'attività IPPC - FER;
- Allegato R10 – Spandimento Agronomico;
- Allegato Polizze;
- elaborati grafici rappresentativi dell'impianto *“Planimetria generale Rev. 1”*, *“Planimetria linee FORSU Rev 1”*, *“Reti e linea acque”*, *“Linee Biogas Rev. 1”*, *“Elementi trattamento e trasformazione biogas Rev. 1”*, *“Elementi di servizio – Rev. 1”*, *“Sezioni e prospetti edificio polifunzionale”*, *“Piante edificio polifunzionale”*, *“dettaglio corpo uffici”*, *“Tav. rifiuti deposito temporaneo”*.

Il procedimento in oggetto era pendente alla data del 23 febbraio 2020 e si chiude entro la data del 30 novembre 2020. Ai sensi dell'art. 103 comma 1 del D.L. 17/03/2020, n. 18, convertito dalla Legge 24/04/2020, n. 27, nella fase di emergenza sanitaria da COVID 19, sono sospesi, per questo spazio temporale, i termini di legge entro i quali il procedimento deve concludersi. Tuttavia, ai sensi del 2 comma dello stesso articolo, l'ente ha adottato misure organizzative per assicurare la celere conclusione dei procedimenti.

Si dà atto che non sussistono situazioni, neppure potenziali, di conflitto di interesse, in capo al Dirigente d'Area, che adotta il provvedimento finale, al Responsabile del procedimento, all'istruttore e ai titolari degli uffici competenti ad adottare i pareri, le valutazioni tecniche, gli atti endoprocedimentali (art.6 bis della legge n. 241/1990 come introdotto dall'art.1 comma 41 della L.190/2012).

### **Riferimenti normativi e atti di organizzazione interna**

*Riferimenti normativi attinenti all'atto:*

- la L. 7 agosto 1990 n.241 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e s.m.i.;
- il D.Lgs. 31 marzo 1998, n.112 “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali”;
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.;

- il D.L.vo 99/92 e s.m.i;
- il D. Lgs. 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;
- la L.R. 12 dicembre 2003, n.26 “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”, ed in particolare l'art.28;
- la D.g.r. 19 Novembre 2004, n.19461 “Nuove disposizioni in materia di garanzie finanziarie a carico dei soggetti autorizzati alla realizzazione di impianti ed all'esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento e/o recupero di rifiuti, ai sensi del D. Lgs. 5 Febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche ed integrazioni. Revoca parziale delle dd.g.r. nn. 45274/99, 48055/00 e 5964/01”;
- la D.g.r. 20 giugno 2014, n.1990 “Approvazione del programma regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) comprensivo di Piano Regionale delle Bonifiche (P.R.B.) e dei relativi documenti previsti dalla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.); conseguente riordino degli atti amministrativi relativi alla pianificazione di rifiuti e bonifiche”;
- la Circolare regionale del 04/08/2014, n.6 “Primi indirizzi sulle modalità applicative della disciplina in materia di A.I.A. recata dal Titolo III bis alla parte seconda del D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 alla luce delle modifiche introdotte dal D. Lgs. 4/3/2014 n 46”;
- la Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 27/10/2014, n.0022295 GAB, relativa a: “Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46”;
- il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13/11/2014, n.272 “Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all'art. 5 comma 1, lettera v- bis) del D.lgs n.152/06 e s.m.i.;
- la D.G.R. n.5065 del 18/04/2016 “Autorizzazione Integrata Ambientale (a.i.a.) - indirizzi per l'applicazione del d.m. n. 272 del 13.11.2014 “decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”;
- la D.g.r. 18 febbraio 2015, n.3151 “Definizione delle metodologie per la predisposizione e approvazione, ai sensi dei commi 11-bis e 11-ter dell'art. 29-decies del D. Lgs. 152/06, del piano d'ispezione ambientale presso le installazioni soggette ad autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) collocate in Regione Lombardia”;
- la D.G.R. 3934 del 06/08/2012 “Criteri per l'installazione e l'esercizio di impianti di produzione energia (elettrica, termica, meccanica)”;
- il Bref Europeo di settore “Waste Treatment Industries” per la materia elencata al punto 5.1 del documento “Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries – Final Draft” dell'agosto 2006;
- la L.R. 11 dicembre 2006 n. 24 “Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente”;
- la D.G.R. n. 8/7492 del 20/06/2008 recante: “Prime direttive per l'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di autorizzazione integrata ambientale (art. 8 comma 2, L.R. 24/2006)”;
- la D.G.R. n. 8/8831 del 30/12/2008 recante: “Determinazioni in merito all'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8, c. 2, L.R. n. 24/2006);
- la D.G.R. 1 luglio 2014, n.2031 e s.m.i.;
- il Regolamento Regionale N. 4 del 24/03/2006 recante: Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'art. 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n° 26;

- il Regolamento Regionale n. 6 del 29/03/19 recante “Disciplina e regimi amministrativi degli scarichi di acque reflue domestiche e di acque reflue urbane, disciplina dei controlli degli scarichi e delle modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, in attuazione dell’articolo 52, commi 1, lettere a) e f bis), e 3, nonché dell’articolo 55, comma 20, della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”;
- il provvedimento del Dirigente del Settore Ambiente, Sistemi Informativi e Innovazione, prot. n. 2019/30276 del 20/05/2019, di attribuzione dell’incarico nella posizione organizzativa denominata “Servizio Inquinamento e Rifiuti - SIN - AIA”;
- l’Atto Prot. n. 43318 del 08/09/2020 di nomina dell’incarico dirigenziale al Dott. Maurizio Sacchi di Dirigente ad interim dell’Area Tutela e Valorizzazione dell’Ambiente;

## PARERI

Acquisito il parere favorevole sulla regolarità istruttoria da parte del Responsabile del procedimento per l’emanazione in favore della Ditta REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L. della modifica non sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell’art.29 ter, comma 1 e art.29 sexies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - rilasciata con atto dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017 per l’attività di cui al punto 5.3 b I dell’Allegato VIII del medesimo Decreto e dell’autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili, ai sensi del D.L.vo 387/2003 e s.m.i. - art.12;

Acquisito il parere favorevole sulla regolarità istruttoria per il procedimento relativo alla autorizzazione allo scarico, ai sensi dell’art. 124 del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i., dell’insediamento di cui si tratta da parte del Responsabile del Servizio Acque Suolo e Protezione Civile;

## AUTORIZZA

il rilascio alla Ditta REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L. con sede legale a Mantova – Via Verri n.1, per l’installazione sita in Revere (MN) in Strada Comunale delle Salandre, nella persona del legale rappresentante pro – tempore, della modifica non sostanziale dell’autorizzazione unica n. PD/1414 del 27/10/2017 di:

- Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) ai sensi dell’art.29 ter, comma 1 e dell’art.29-sexies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per l’attività 5.3 b I dell’Allegato VIII al Decreto stesso *“recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore di 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell’Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico”* e delle attività non IPPC tecnicamente connesse (messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso - operazione R13, recupero di rifiuti speciali non pericolosi mediante digestione anaerobica – operazione R12, cogenerazione - operazione R1, upgrading e strippaggio - operazione R3, messa in riserva R13 in uscita di rifiuti prodotti, spandimento ai fini agronomici di rifiuti speciali non pericolosi – operazione R10);
- autorizzazione, ai sensi del D.L.vo 387/2003 e s.m.i. - art.12, alla costruzione ed esercizio di un impianto a biogas alimentato da fonti rinnovabili, le cui strutture e ciclo tecnologico sono già state convertite alla produzione di biometano per autotrazione, alle condizioni e con le modalità indicate nei seguenti allegati:
  - Allegato Tecnico Aia – Fer;
  - Allegato R10 – Spandimento Agronomico – costituito dall’elenco dei terreni in Provincia

di Mantova destinati all'utilizzo agronomico del digestato (rifiuto speciale non pericoloso) prodotto presso l'impianto di cui si tratta;

- Allegato Polizze;
- elaborati grafici rappresentativi dell'impianto "*Planimetria generale Rev. 1*", "*Planimetria linee FORSU Rev 1*", "*Reti e linea acque*", "*Linee Biogas Rev. 1*", "*Elementi trattamento e trasformazione biogas Rev. 1*", "*Elementi di servizio – Rev. 1*", "*Sezioni e prospetti edificio polifunzionale*", "*Piante edificio polifunzionale*", "*dettaglio corpo uffici*", "*Tav. rifiuti deposito temporaneo*";
- parere favorevole del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Mantova, circa la conformità del progetto alla normativa antincendio con condizioni - prot.n. prot.n.14319 del 13/03/2020;
- parere in merito alla compatibilità paesistica dell'intervento proposto rilasciato in atti provinciali prot. n. 15815 del 25/03/2020 dal competente Servizio Pianificazione Territoriale, attività estrattive, vigilanza ittico venatoria della Provincia di Mantova;
- parere di compatibilità idraulica finale favorevole del Consorzio di Bonifica terre dei Gonzaga in Destra Po, in atti provinciali prot. n. 44292 del 14/09/2020.

Gli allegati di cui sopra costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, sostituiscono gli allegati "Allegato R10 – Spandimento Agronomico" e "Allegato Polizze" e modificano in parte l'"*ALLEGATO TECNICO AIA – FER*" all'Atto Dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017.

## **DISPONE**

che la Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a r.l. presti a favore della Provincia di Mantova:

1. ai sensi della D.g.r. n.7/19461 del 19/11/04 della Regione Lombardia, pubblicata sul B.U.R.L. in data 06/12/04 e succ.mod., entro 90 giorni dalla data di notifica del presente provvedimento, idonea garanzia finanziaria, utilizzando lo schema allegato alla D.G.R. stessa, pena la decadenza del titolo abilitativo inerente la gestione dei rifiuti, per un importo di Euro 726.470,45, come dettagliato nell'Allegato Polizze;

- qualora la Ditta non possa avviare a recupero, entro 6 mesi, i rifiuti in ingresso sottoposti alla messa in riserva, dovrà effettuare apposita comunicazione alla Provincia di Mantova e prestare nuova garanzia pari a Euro 3.616.041,12;

- la mancata presentazione ed accettazione ovvero la difformità della stessa dall'allegato A alla D.g.r. n.19461/04, comportano la revoca del provvedimento stesso, come previsto dalla D.g.r. sopra citata;

2. ai sensi del Decreto 10/09/10 del Ministero dello Sviluppo Economico e della D.G.R.n.3298 del 18/04/12 della Regione Lombardia, alla data di comunicazione di avvio dei lavori approvati con il presente atto, idonea garanzia finanziaria dell'importo di Euro 257.000, a copertura degli interventi di dismissione dell'impianto e delle opere di messa in pristino dello stato dei luoghi.

## **PRESCRIZIONI**

L'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto di cui al presente atto, nella sua nuova configurazione, è soggetta alle seguenti prescrizioni:

a) la costruzione dell'impianto dovrà avvenire nel rispetto del progetto approvato in sede di Conferenza di Servizi, come descritto nell'"*Allegato Tecnico Aia – Fer*" e contenuto nelle planimetrie denominate "*Planimetria generale Rev. 1*", "*Planimetria linee FORSU Rev 1*", "*Reti e linea acque*", "*Linee Biogas Rev. 1*", "*Elementi trattamento e*

*trasformazione biogas Rev. 1*”, “*Elementi di servizio – Rev. 1*”, “*Sezioni e prospetti edificio polifunzionale*”, “*Piante edificio polifunzionale*”, “*dettaglio corpo uffici*”, “*Tav. rifiuti deposito temporaneo*”, parti integranti e sostanziali della presente autorizzazione;

b) il termine per l'inizio dei lavori non può essere superiore ad un anno dalla notifica della presente autorizzazione; quello di ultimazione, entro il quale l'opera deve essere completata, non può superare i tre anni dall'inizio dei lavori. Entrambi i termini possono essere prorogati, con provvedimento motivato, per fatti sopravvenuti estranei alla volontà del titolare dell'autorizzazione;

c) l'esercizio dell'impianto dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni contenute negli Allegati “Allegato Tecnico Aia – Fer” e “Allegato R10 – Spandimento Agronomico”, parti integranti e sostanziali della presente autorizzazione e delle condizioni e prescrizioni contenute nell’“Allegato Tecnico Aia – Fer” dell’Atto dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017 non modificate dal presente provvedimento;

d) la Ditta, al momento della presentazione del progetto esecutivo, comprendente i calcoli esecutivi delle strutture e dei cementi armati, deve allegare opportuna certificazione da parte di un tecnico abilitato attestante il rispetto delle norme sismiche di tutte le strutture in progetto;

e) ogni modifica alla configurazione dell'impianto o di sue componenti oggetto del presente atto, deve essere preventivamente autorizzata dalla Provincia di Mantova su istanza della Ditta;

f) nel rispetto delle norme edilizie, il legale rappresentante è tenuto a trasmettere la comunicazione di fine dei lavori, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia di Mantova e a tutti gli Enti coinvolti nel procedimento;

g) la messa in esercizio dell'impianto, dovrà essere comunicata alla Provincia di Mantova, al Comune di Borgo Mantovano, all'A.R.P.A. di Mantova, all'A.T.S. Val Padana di Mantova e al Comando Vigili del Fuoco di Mantova, con almeno 15 giorni di anticipo sulla data prevista e potrà avvenire solo dopo l'effettuazione di un sopralluogo, teso alla verifica della conformità delle parti stesse, rispetto al progetto approvato con il presente provvedimento, conclusosi con esito favorevole, da parte della Provincia di Mantova, al quale possono partecipare l'A.R.P.A. di Mantova, l'A.T.S. Val Padana di Mantova e il Comune di Borgo Mantovano;

h) il periodo che deve intercorrere fra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto è fissato in 90 giorni; successivamente, 15 giorni dopo la sua messa a regime, la Ditta dovrà comunicare ad ARPA e agli altri Enti di controllo, la data effettiva di messa a regime. Entro 60 giorni dalla data di messa a regime, la Ditta dovrà comunicare agli Enti di controllo (Provincia di Mantova, ARPA di Mantova, ASL di Mantova e Comune di Borgo Mantovano) i risultati delle analisi delle emissioni dell'impianto nel suo complesso;

i) in caso di molestia olfattiva, così come disposto dalla Regione Lombardia con la D.G.R. n.IX/3018 del 15/02/12, il Sindaco interessato dal disturbo – che potrebbe anche non essere il Comune in cui è posto l'insediamento produttivo – in qualità di autorità sanitaria locale, istituisce un tavolo tecnico di confronto tra la Ditta, la Provincia di Mantova, l'ARPA di Mantova e l'A.T.S. Val Padana di Mantova, allo scopo di individuare il percorso per la soluzione del problema riscontrato (es. confinamento dell'attività, installazione di un idoneo impianto di abbattimento, interventi sulla qualità delle materie prime o sui sistemi di gestione ambientali adottati dalla Ditta); in caso di evidenti criticità, a seguito della messa in atto degli interventi di cui sopra, documentate attraverso segnalazioni di molestie olfattive, la Ditta dovrà fermare l'impianto allo scopo di poter predisporre ulteriori accorgimenti indispensabili per il contenimento degli odori.

Il Gestore, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 1, del D. Lgs. 152/06, deve comunicare all'Autorità competente, l'attuazione di quanto previsto nel presente provvedimento.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale è soggetta a riesame secondo le modalità previste dall'articolo 29-octies del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii. In particolare, il gestore è tenuto a presentare istanza di riesame, pena la scadenza dell'A.I.A. succitata, nel caso di cui al comma 3, lettera b) del medesimo articolo.

In esito alle conclusioni dell'attività di istruttoria per la validazione dello screening condotta dall'ARPA competente, la Ditta, se prescritto, dovrà dare seguito entro 9 mesi, all'adempimento relativo alla predisposizione della relazione di riferimento in conformità alle Linee Guida in materia. Il gestore, a meno di quanto già in atti in riferimento all'art.29 ter, comma 1, lettera m), è tenuto all'attuazione degli ulteriori adempimenti in materia di relazione di riferimento definita all'art.5 comma 1 lettera v-bis), nonché a prestare le dovute garanzie finanziarie.

Il Gestore del complesso dovrà verificare su base annua, l'assoggettabilità alla dichiarazione dei dati relativi alle emissioni ed ai trasferimenti di sostanze inquinanti di cui al Reg.CE n.166/2006 (PRTR) e dall'art.29-undecies del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i., e trasmetterne l'esito alla Provincia ed all'ARPA competente al controllo.

Con riferimento a quanto prescritto dall'Allegato D alla parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i., l'omologa e la caratterizzazione dei rifiuti in ingresso, deve essere eseguita dal produttore dei rifiuti stessi, secondo le modalità descritte nel medesimo Allegato e nel rispetto dei limiti di legge.

Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore dovrà trasmettere all'A.C. e agli Enti interessati, i dati relativi al controllo delle emissioni richiesti nel presente atto.

La Ditta deve effettuare nel primo triennio, l'elaborazione annuale dei dati implementati nell'apposito applicativo A.I.D.A., dati previsti dal piano di monitoraggio registrati dal gestore, anche in virtù dell'art.29 decies, comma 2, del D.L.vo 152/06 e s.m.i.; tali dati saranno messi a disposizione del pubblico presso il Servizio Inquinamento e Rifiuti, SIN – AIA, con cadenza annuale.

La Ditta deve trasmettere all'Autorità competente, entro 30 giorni dal suo rilascio, il Certificato Prevenzione Incendi del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Mantova.

La ditta dovrà trasmettere all'Autorità Competente, ad Arpa, al comune territorialmente competente e ad ATS Val Padana prima della messa in esercizio dell'impianto, l'elenco aggiornato dei terreni destinati allo spandimento agronomico del digestato (R10), unitamente alle copie dei contratti con aziende agricole per utilizzo agronomico del digestato-fango in corso di validità.

Il presente provvedimento:

- esplica gli effetti di autorizzazione alla costruzione in rapporto alle opere, per quanto attiene all'aspetto edilizio, del Comune di Borgo Mantovano;
- sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. 17 agosto 1999 n.334 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE, relativa al sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra;



- non esplica gli effetti autorizzativi relativi alla disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo, di cui al D.P.R. 13 giugno 2017 n.120; la Ditta ha attestato che le terre e rocce da scavo prodotte durante le fasi di realizzazione dell'impianto, sono interamente riutilizzate all'interno del medesimo sito per reinterri, riempimenti e rimodellazioni ai sensi della normativa vigente;
- non sostituisce le disposizioni, i nulla osta in materia di igiene e salubrità degli ambienti di lavoro, di sicurezza e prevenzione degli incendi di competenza degli Enti preposti.

Sono fatte salve le autorizzazioni e le prescrizioni stabilite da altre normative, nonché le disposizioni e le direttive vigenti per quanto non previsto dal presente atto; in particolare si richiama il rispetto della normativa in materia di cantierizzazione dei lavori, della tutela dei lavoratori e della norma antisismica (L.R. 46/85 e O.P.C.M. 3074 del 20.3.2003 s.m.i.) per quanto applicabile.

Il presente atto viene notificato a mezzo PEC alla Ditta REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L. ai fini della decorrenza degli effetti dello stesso e trasmesso in copia al Comune di Borgo Mantovano, al Comune di Borgocarbonara, al Comune di Ostiglia, all'A.R.P.A. di Mantova, all'A.T.S. Val Padana di Mantova, al Comando Vigili del Fuoco di Mantova, all'E-Distribuzione S.p.A., alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Cremona Lodi e Mantova, all'Autorità di Bacino del Fiume Po, all'ERSAF – Azienda Carpaneta, a TERNA S.p.A., al Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po, al Ministero dello Sviluppo Economico - Ispettorato Territoriale Lombardia, e messo a disposizione del pubblico presso lo Sportello IPPC del Settore Ambiente, Sistemi Informativi e Innovazione della Provincia di Mantova.

Ai sensi dell'art.3 della Legge 241/90 e s.m.i., contro il presente provvedimento, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di notifica dello stesso, o ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni dalla suddetta data di notifica.

Mantova, li 18/09/2020

IL DIRIGENTE DELL'AREA  
(Dr. Maurizio Sacchi)

IMPOSTA DI BOLLO ASSOLTA IN MODO VIRTUALE - AUTORIZZAZIONE N. 76779/2010 DEL 04/10/2010 - Ag. Entrate Dir. Reg. Lombardia

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n.82/2005 e successive modifiche e integrazioni

## ALLEGATO TECNICO MODIFICA NON SOSTANZIALE AIA - FER

Identificazione dell'Installazione IPPC	
Ragione sociale	REVERE ENERGIA SOC.AGR. A R.L.
Sede Legale	VIA VERRI N.1 - 46100 Mantova
Sede Operativa	REVERE (MN) – STRADA COMUNALE DELLE SALANDRE
Tipo di installazione	Modifica non sostanziale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per la normativa A.I.A. dell'Atto dirigenziale n. PD /1414 del 27/10/17 Modifica non sostanziale di autorizzazione ai sensi del D.L.vo n.387/2003 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	5.3 b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte terza: 1) trattamento biologico.
Attività non IPPC	messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi prodotti e decadenti dall'impianto; spandimento agronomico

## **A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE**

### **A 1. Inquadramento del complesso e del sito**

#### **A.1.1 Inquadramento del complesso IPPC**

L'installazione è il risultato dell'intervento di modifica sostanziale dell'impianto di produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili, autorizzato dalla Provincia di Mantova con Atto Dirigenziale n.21/275 del 06/11/12, rilasciato alla Ditta SOC. AGRICOLA PONTE ROSSO di Bettili Alessio e Scapini Nicola con sede legale in Via Ponte Rosso n.2 a Isola della Scala (VR).

La Ditta SOC. AGRICOLA PONTE ROSSO di Bettili Alessio e Scapini Nicola con nota trasmessa tramite PEC, in atti provinciali prot.n.49090 del 17/10/13, ha comunicato l'inizio dei lavori per la costruzione dell'impianto di produzione di energia di cui sopra.

Successivamente con Atto del Dirigente del Settore Ambiente Pianificazione Territoriale, Autorità Portuale n.PD/2062 del 29/09/15 è stata volturata alla Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a r.l. l'autorizzazione rilasciata con Atto del Dirigente del Settore Ambiente Pianificazione Territoriale, Autorità Portuale n.21/275 del 06/11/12.

Nelle premesse dell'Atto n.PD/2062 del 29/09/15 è precisato che l'istanza era comprensiva della documentazione relativa a:

- atto *"Promessa di costituzione del diritto di superficie"* redatto dal Dott. Lombardi Lucio, notaio in Isola della Scala (VR), del 16/03/15, registrato all'Agenzia Entrate di Verona 2 il 24/03/2015, al n.995, attestante il diritto di superficie dei terreni di cui al Catasto Terreni Foglio 18 - mappali 29 e 109, a favore della Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a r.l.; la piena proprietà dei terreni sopra citati resta in capo alla SOC. AGRICOLA PONTE ROSSO di Bettili Alessio e Scapini Nicola;
- visure catastali dell'Agenzia Entrate – Ufficio Provinciale di Mantova - Territorio, dalle quali emerge che il mappale 97 è stato frazionato dando origine al mappale 107, a sua volta ulteriormente frazionato dando origine al mappale 109.

Su richiesta della Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a r.l., in atti provinciali prot.n.42319 del 30/09/16, come previsto dall'art.30 della Legge n.98/2013, la Provincia di Mantova, con nota prot.n.45132 del 20/10/2016 ha concesso una proroga di due anni dei termini per l'ultimazione dei lavori di cui all'art.15 del D.P.R. n.380/2001.

La Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a r.l. è stata successivamente autorizzata ad effettuare presso l'installazione IPPC di cui si tratta, con Atto Dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017, le seguenti operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi:

- messa in riserva R13 in ingresso all'impianto (FORSU codice CER 200108);
- recupero R12 dei rifiuti in ingresso, con produzione di digestato e biogas per la successiva trasformazione in biometano da autotrazione,
- recupero energetico R1 per produzione di energia elettrica e termica per autoconsumo da biogas;
- recupero di materia R3 per la separazione del biometano dal biogas;
- recupero di rifiuti speciali non pericolosi in agricoltura R10 per l'utilizzo agronomico del digestato solido e liquido (CER 190604);
- deposito preliminare D15 dei rifiuti decadenti dal trattamento (codici CER 1912 09);
- messa in riserva R13 dei rifiuti decadenti dall'attività di gestione (codice CER 190604);
- deposito preliminare D15 dei rifiuti decadenti dall'attività di gestione (codici CER 150202, 150203, 160107, 160117, 160118, ecc.).

La ditta ha compiuto la verifica preliminare dei criteri escludenti previsti dalla Regione Lombardia con la D.g.r. 20 giugno 2014 - n. X/1990 *"Approvazione del programma*

*regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) comprensivo di piano regionale delle bonifiche (P.R.B.) e dei relativi documenti previsti dalla valutazione ambientale strategica (VAS); conseguente riordino degli atti amministrativi relativi alla pianificazione di rifiuti e bonifiche”, dalla quale si evince che l’area oggetto dell’impianto di trattamento rifiuti non risulta interessata da criteri escludenti (analisi oggetto di possibilità di approfondimento in sede di successiva procedura di autorizzazione dello stabilimento).*

In merito al rispetto delle distanze minime previste dalla D.g.r. n.1990/2014 dagli ambiti residenziali, dalle funzioni sensibili e dagli edifici residenziali sparsi al di fuori del tessuto urbano, la ditta ha precisato quanto segue “[...] a garanzia della tutela della salute pubblica, come richiesto dall’Approvazione del programma regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) sono verificate le distanze minime da:

*a. ambienti residenziali da impianti di compostaggio e digestione anaerobica richiedono una distanza minima di 500m. Tale distanza viene garantita dall’impianto in oggetto, in quanto è situato a una distanza superiore ai 2 km dal centro urbano del Comune di Revere e a circa 1.300 m da Località Bonizzo. A questo si aggiunge che il sito si trova in prossimità del confine comunale con Borgofranco sul Po; tra quest’ultimo ed il perimetro dell’impianto è rispettata la distanza minima prevista [...];*

*b. “edifici urbani sparsi al di fuori del tessuto urbano all’intero della relazione del Piano delle Regole - Piano di Governo del Territorio del Comune di Revere, per le centrali a biogas in aree agricole per impianti si deve rispettare una distanza minima da case isolate (con un minimo di 20 abitanti) pari a 100 m, di 15 m dalle abitazioni aziendali e di 50 m dalle abitazioni singole in zona agricola. Per quanto concerne il Comune di Borgofranco sul Po la distanza per impianti a digestione anaerobica non può essere inferiore a 600 m dagli insediamenti residenziali, terziari e commerciali ricadenti nel Tessuto Urbano Consolidato: tutti gli edifici individuati ricadono in area agricola [...] tali distanze sono rispettate ed, inoltre, in direzione degli edifici più prossimi sarà prevista una mitigazione più fitta [...]”;*

*c. “funzioni sensibili da impianti di compostaggio e digestione anaerobica richiedono una distanza minima di 500m. Tale distanza viene garantita dall’impianto in oggetto, in quanto si evidenzia che all’interno del buffer di 500m non si è in presenza di nessuna funzione sensibile sia all’interno del territorio del Comune di Revere sia all’interno del territorio del Comune di Borgofranco sul Po [...]”.*

La Ditta REVERE ENERGIA soc.agr. a r.l. ha presentato in data 12/09/2019 due istanze per modifica non sostanziale:

- dell’installazione IPPC – comparto industria rifiuti, in atti provinciali prott.nn. 53017 e 53019 del 12/09/2019, ai sensi del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i.
- dell’autorizzazione alla costruzione ed all’esercizio dell’impianto per la produzione di biometano alimentato da fonti rinnovabili, ai sensi del D.L.vo n.387/2003 e s.m.i. - art.12, inserita nella piattaforma regionale MUTA (pratica FER AU “FERA123689”), in atti provinciali prot.n.52989 del 12/09/2019.

Con la modifica non sostanziale di cui si tratta, l’impianto di biometano viene alimentato esclusivamente da rifiuti speciali non pericolosi (FORSU) e vengono in parte modificate le strutture edili ed impiantistiche.

Per quanto riguarda l’energia elettrica prodotta, l’impianto non effettua l’immissione in rete di energia elettrica, ma la stessa è utilizzata per gli autoconsumi e per la produzione di biometano destinato all’autotrazione o da immettere in rete.

Il ciclo tecnologico è costituito dalle seguenti fasi operative:

- linea di pretrattamento e pastorizzazione dei rifiuti in ingresso;
- linea rifiuto digestione anaerobica: digestori primari e digestore a freddo, separatore;
- linea recupero di sostanze organiche non utilizzate come solventi: sezione upgrading, sezione desolforazione, chiller;
- linea recupero energetico: utilizzazione biogas per produzione di biometano e quota parte di energia elettrica e termica per autoconsumo;
- linea utilizzazione agronomica del digestato.

All'interno dell'installazione sono presenti aree con destinazione diversa dalla gestione dei rifiuti e dei servizi ad essa correlati, quali l'area riserva idrica e gruppo antincendio e l'area di caricamento del biometano sui carri bombolai.

Il complesso è organizzato nelle seguenti aree, come rappresentato nella tavola "Allegato 2 – Planimetria generale Rev 1":

- locale uffici – spogliatoi – bagni, magazzino 01
- pesa in ingresso 02
- locale ricezione FORSU 03
- rampa di accesso per interventi in fossa 04
- fossa di ricezione con carroponente/tramoggia di dosaggio 05
- aprisacco 06
- sistema di trattamento di bioseparazione 07
- sistema di disabbatura 08
- sistema di pastorizzazione 09
- sala trasformazione/distribuzione elettrica 10
- sistema trattamento aria 11
- biofiltro 12
- vasca buffer pastorizzazione 13
- vasca pastorizzato 14
- vasca fermentatore\_1 15
- vasca fermentatore\_2 16
- vasca post fermentatore 17
- area pompe 18
- vasca stoccaggio digestato liquido 19
- torcia 20
- torre di desolforazione 21
- trattamento gas 22
- cogeneratore 23
- upgrading 24
- pesa in uscita 25
- pozzetto condensa 26
- lavaggio ruote 27
- vasca prelievo botte 28
- bacino di laminazione 29
- cabina ENEL 30
- vasca prima pioggia 31
- platea coperta di stoccaggio separato solido 32
- gruppo antincendio e riserva idrica 33
- vasca digestato esausto 34
- bagno con accesso esterno 35
- manufatto ausiliario cogeneratore 36
- locale caldaia 37

- box sosta carri bombolai 38
- compressore biometano 39
- skid olio 40
- pozzo 41
- cabina Remi 43

L'installazione IPPC, soggetta ad A.I.A., è interessata dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC / NON IPPC	Codici Ippc	Tipologia Impianto (secondo la denominazione presente nel Catasto Georeferenziato Rifiuti)	Operazioni autorizzate con AIA (All. B e/o C alla parte IV del d.lgs. 152/06)	Rifiuti Speciali NP	Rifiuti Speciali P	Rifiuti Urbani
1	5.3b	Recupero di rifiuti speciali e urbani non pericolosi, con una capacità > 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso alle seguenti attività: 1) trattamento biologico;	R12	X	-	X
2		Messa in riserva di rifiuti speciali e urbani non pericolosi in accettazione all'impianto	R13	X	-	X
3		Messa in riserva di rifiuti speciali non pericolosi prodotti e decadenti dall'impianto	R13	X	-	-
4		Spandimento del digestato ai fini agronomici	R10	X	-	-

L'installazione ricade sul Foglio 18, mappali 29 e 109 per un totale di mq. 44.197 ed occupa una superficie complessiva di mq. 24.736 di cui:

- 7.390 mq. adibiti a 'Area Strade e piazzali Asfaltati';
- 8.216 mq. adibiti a 'Aree drenanti';
- 6.568 mq. adibiti a 'Area superfici coperte (edifici, vasche coperte e tettoie)';
- 1.326 mq. adibiti a 'Area platee in cls';
- 544 mq. adibiti a 'Biofiltro';
- 692 mq. adibiti a 'Area vasche scoperte'.

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

L'installazione è in comune di Revere, inserita in un contesto agricolo, in un'area limitrofa al confine con i comuni di Ostiglia e Borgofranco sul Po, a sud del Fiume Po, fuori dall'area vincolata soggetta alla Legge Galasso, a circa:

- 2.800 mt. dal centro abitato di Revere;
- 2.500 mt. dalla ferrovia;
- 2.000 mt. dalla frazione di Ronchi.
- fuori dall'area vincolata soggetta alla Legge Galasso;
- a circa 200 mt dalla struttura annessa ad una casa sparsa più vicina posta a nord-est (fabbricato identificato dal vigente PGT come "Ambito (tc.8): Zona di completamento ad

uso produttivo di natura agricola”) a nord-est e a mt.100 da quella a sud-est;  
- con la presenza di elettrodotti di bassa tensione sull’area dell’impianto e di media ed alta tensione nelle immediate vicinanze.

In prossimità dell’installazione, non sono presenti infrastrutture sociali sensibili (scuole, ospedali, ecc...).

Le coordinate UTM32-WGS84 sono E : 1670434.682 - N : 4989409.208

L’area dove è realizzata l’installazione è individuata dai seguenti elementi catastali: Foglio n.18, mappali 29 e 109 del Comune di Revere.

La destinazione d’uso dell’area secondo il PGT vigente del Comune di Revere è “Area per impianto da fonti rinnovabili in applicazione della Autorizzazione Unica n.21/275 del 06/11/2012”, per una superficie totale pari a mq. 44.197 (impianto e area esterna a verde).

### **A 1.2.1 Accesso all’impianto**

L’accesso all’impianto avviene dalla S.P. n.34 “Ferrarese”, proseguendo sulla Strada Comunale delle Salandre; tale viabilità verrà adeguata modificando l’innesto sulla SP con allargamento dell’immissione e la realizzazione di due aree spartitraffico, con illuminazione e segnaletica orizzontale e verticale.

La Ditta ha provveduto, come previsto nell’Atto Dirigenziale n.PD/1414 del 27/10/17, alla definizione del progetto viabilistico relativo lo svincolo sulla SP34 della viabilità comunale Strada Salandre prevedendo il relativo allargamento, fino all’ingresso dell’impianto, costituito dalla realizzazione di una corsia per senso di marcia e l’allargamento del ponticello di sovrappasso della canaletta irrigua.

Tale documentazione è stata condivisa con il comune di Borgo Mantovano, al fine che quest’ultima provveda alla relativa richiesta di concessione all’ufficio preposto della Provincia di Mantova affinché la strada e lo svincolo siano adeguati prima dell’inizio della gestione operativa dell’impianto.

### **A 1.2.2 Accesso carraio**

L’impianto è accessibile mediante n.2 ingressi posizionati sul lato ovest, agli angoli nord e sud, aventi larghezza pari a mt.6, altezza mt.2,50, con apertura automatica a due ante. Lo stradello di proprietà esterno alla recinzione dell’impianto, situato sul lato ovest dello stesso, realizzato in materiale drenante, garantisce anche l’accesso alla cabina elettrica, ubicata esternamente alla recinzione dell’impianto, nell’angolo nord ovest. In seguito dell’allargamento avvenuto nel novembre 2019 dell’area circostante l’impianto e su richiesta del Comune la ditta ha proposto di effettuare l’innalzamento delle quote di progetto relative alla viabilità interna ed esterna a +1,60 mt dal piano campagna attuale.

### **A 1.2.3 Mitigazione**

Rispetto all’impianto autorizzato con atto PD/1414 2017 è variata la distribuzione della mitigazione a seguito della riduzione della lunghezza della strada sterrata a ovest, dell’inserimento dell’area da dedicare a SNAM Rete Gas per l’allacciamento dell’impianto alla rete e dello spostamento della cabina di E-distribuzione. Essa è stata inoltre distribuita anche in funzione dei cambi di quota.

La fascia di mitigazione viene realizzata su tutti i lati dell’impianto con 1537 specie arboree e arbustive il sesto d’impianto è descritto nella tavola “Mitigazione” parte integrante del presente allegato tecnico.

La piantumazione verrà effettuata nel periodo invernale e gli interventi saranno completati prima dell'entrata in esercizio dell'impianto e saranno garantite le idonee cure colturali almeno nei primi cinque anni successivi alla messa a dimora, con sostituzione delle piante morte, sfalcio della vegetazione infestante e irrigazione di soccorso.

## A 2. Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo del complesso IPPC:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sostituita da AIA Si/No
ACQUA escavazione pozzo	RD 1775/33, LR 26/2003, RR 2/2006	Provincia di Mantova	Atto Dirig. n.PD/752	22/05/2017	22/05/2018	1,2,3,4	-	No
FONTI RINNOVABILI	D.Lgs 387/2003	Provincia di Mantova	Atto Dirig. n.21/275	06/11/12		1,2,3,4,5		SI
PREVENZIONE INCENDI	D.P.R. 151/2011	VV.FF	Esame progetto rif. pratica n. 15551	22/06/2017		1,2,3,4		NO
ASSOGGETTABILITÀ ALLA V.I.A.	D.L.vo n.152/06 e s.m.i.	Provincia di Mantova	Atto n.1057 l	09/06/2016		1,2,3,4		NO

### A.2.1 Decreto di esclusione alla assoggettabilità alla V.I.A.

L'installazione ha ottenuto dalla Provincia di Mantova il Decreto di esclusione alla assoggettabilità alla V.I.A. con Atto n.1057 del 09/06/2016, con prescrizioni in parte recepite nella documentazione presentata dalla Ditta nel corso del procedimento che ha portato all'emissione del presente atto e in parte inserite nell'atto stesso, per le seguenti operazioni:

- recupero energetico R1 (NP): 6,94 t/g (da sezione di cogenerazione);
- recupero R3 (NP): 158,75 t/g (14,75 t/g da sezione di upgrading biometano + 144 t/g da sezione di stripping);
- recupero R12 (NP): 290,1 t/g (da sezione di digestione anaerobica);
- messa in riserva R13 (NP): 20.080 m<sup>3</sup>;
- smaltimento D15 (NP): 10 t/g.

## B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI

### B.1 Descrizione dell'impianto (edile ed impiantistica)

L'installazione a seguito della modifica non sostanziale è composta dalla seguente struttura impiantistica:

- recinzione in rete metallica altezza mt. 2,50 su tutto il perimetro dell'impianto, di lunghezza mt. 664, con n. 2 accessi carrai di larghezza 6 mt. e altezza 2,5 mt, posizionati sul lato ovest - angolo sud e in prossimità della torcia;
- n. 2 pese aventi dimensioni mt.18,76 x mt.3,66, ubicate a sud e ovest dell'impianto, interrate a -0,90 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto



e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), con estradosso a quota +1,60 m risultando pertanto a filo pavimento stradale, costituite da una piastra in acciaio dotata di 8 celle di carico alloggiare su platea in cemento dello spessore di 0,3 mt.;

- n.1 sistema di lavaggio ruote per i mezzi in uscita dall'impianto, in uscita dall'impianto, costituito da n. 2 platee in c.a. (platea modulo di lavaggio: dim. 14 x 5 mt, interrimento a -0,8 mt, misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso; platea modulo di trattamento: dim. 8,20 x 3,25 mt, interrimento a -0,3 mt, misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso) con pozzetto prefabbricato in cemento per alloggiamento della pompa di rilancio delle acque di scarico; il lavaggio ruote è modulare e costituito da impianto modulo di lavaggio e modulo di trattamento.

Il modulo di lavaggio ruote è costituito da:

- pista di lavaggio larga internamente 2,90 mt, coperta da tettoia;
- ugelli fissi di lavaggio;
- una vasca raccolta acque reflue da 1 mc;
- quadro elettrico con PLC interno per la gestione delle utenze e dei tempi di lavaggio;
- gruppo elettropompa per il rilancio delle acque reflue verso la vasca di trattamento.

Il modulo di trattamento per il riciclo delle acque di lavaggio (dissabbiatura, flocculazione, disoleazione e accumulo) è costituito da:

- n.1 vasca troncoconica orizzontale di trattamento/sedimentazione da 20 mc., in acciaio, lunghezza 7,20 mt. x larghezza 2,20 mt. x altezza 2,45 mt., con una superficie di decantazione pari a 12 mq.;
- filtro a coalescenza per separazione grassi e oli;
- sezione di gestione e dosaggio flocculante con pompa dosatrice e mixer di contatto;
- gruppo elettropompa per il lavaggio.

Il fango separato si accumula sul fondo della vasca e viene smaltito periodicamente da ditte autorizzate;

- edificio polifunzionale costituito da una struttura portante formata da plinti e pilastri in cemento armato precompresso (cap), solaio autoportante, tamponamenti laterali, pavimentazione industriale, realizzato con pareti in calcestruzzo e pannelli sandwich. L'edificio è suddiviso nelle seguenti aree funzionali:

- 1) locale uffici – spogliatoi – bagni - magazzino: Il corpo uffici viene accostato all'edificio polifunzionale per una migliore gestione organizzativa e sarà costruito su due livelli. Al piano terra sono previsti spazi per gli uffici adibiti all'amministrazione e alle funzioni di esercizio dell'impianto (accettazione, controllo peso, emissioni documentazione, etc). Annessa alla zona uffici vi è l'area per il personale operativo con annessi spogliatoi e servizi igienici dedicati. Viene inoltre previsto un laboratorio per analisi e controlli ed un magazzino a tutta altezza per il deposito di macchine, attrezzi, ricambi e mezzi tecnologici usati nello stabilimento (micro elementi per digestione anaerobica, filtri, e altro materiale in genere). Al piano terra, nella zona dedicata agli uffici, ed al piano primo sono previste delle postazioni di controllo sull'impianto tramite ampie finestrate.

Piano terra:

ingresso con wc a servizio dell'utenza esterna

uffici con archivio e WC

locale spogliatoi con WC e docce

laboratorio

magazzino

Dim. interne 30,7 x 7,25 m,  
H min = 3 m  
n. 2 porta pedonale B= 1,3 m, H= 2,5 m  
n. 3 finestre B = 1,30 m, H = 1,5 m  
n. 3 finestre B = 1,50 m, H = 0,60 m  
Piano primo:  
ufficio con n. 2 wc  
soppalco 13 m<sup>2</sup>  
n. 5 finestre 1,30 m x 1,50 m  
magazzino;  
Magazzino:  
A = 102 m<sup>2</sup>  
H sottotrave = 10 m  
rilevato + 1,75 m  
n. 1 portoni chiusura a libro B = 5m, H = 5 m  
n. 1 finestra B = 8,3 m, H = 1,5 m con apertura scorrevole al 50%  
n. 3 porte B 80 H 2,1

## 2) locale ricezione e pretrattamento FORSU:

dim. interne 54,7 m x 30,7 m  
A = 1.679 m<sup>2</sup>  
HSOTTOTRAVE = 9,25 m  
HTOT = 11,75m  
Rialzato = +1,60 m  
n. 2 portoni, chiusura a impacchettamento rapido B = 5 m , H= 8 m  
n. 4 portoni, chiusura a impacchettamento rapido B = 5 m , H= 5 m  
n. 1 portone ad apertura a libro B = 5 m , H= 5 m  
n. 2 porte pedonali B = 1,2 m , H= 2,1 m  
n. 1 porta pedonale B = 1,3 m , H= 2,5 m  
n. 3 aperture finestrate apribili al 50% B = 8,3 m , H= 1,7 m  
n. 10 aperture finestrate apribili al 50% B = 7,3 m , H= 1,7 m

Il locale è suddiviso nelle seguenti aree:

- servizi igienici con accesso sia esterno che interno, adiacente al locale trasformatore;
- area di posizionamento e manovra dei mezzi;
- area di scarico del rifiuto e stoccaggio temporaneo della FORSU: la FORSU viene scaricata in una fossa di conferimento in calcestruzzo dimensioni mt.17,65 x 8,60 mt. altezza massima 2,50 mt, quota profondità massima -0,90 mt, per un volume di mc. 360, allestita con sistema di carico automatico costituito da un carro ponte con organo di sollevamento che serve nella fase di caricamento della linea di trattamento e della fase di sistemazione della FORSU scaricata dai mezzi di conferimento. Per accedere alla fossa di stoccaggio della FORSU per le operazioni di pulizia o di redistribuzione della FORSU stessa è realizzata una rampa di accesso interna al capannone di larghezza pari a 5,05 mt;

- area attrezzata per lavaggio dei cassoni dotata di: armadio in acciaio di dimensioni 150x80x205 cm ospitante il gruppo pompante di lavaggio; ballatoio accessibile mediante scala soprastante il gruppo di pompaggio come postazione di lavaggio con lancia manuale di lavaggio e pulsantiera di comando; pannellature paraspruzzi in lamiera zincata verniciata e struttura portante in tubolare quadro, posizionate ai lati della bussola di ricezione di larghezza 400cm e alte 400cm. Le acque derivanti dal lavaggio saranno raccolte dal sistema di caditoie all'interno della bussola di ricezione e della fossa di scarico, le quali poi andranno rilanciate alla vasca del digestato separato liquido, e rimandate in testa a processo;

- area di pretrattamento del materiale organico: il pretrattamento della FORSU in ingresso all'impianto assicura che i rifiuti siano adeguati in termini di composizione e pezzatura per la successiva fase di trattamento biologico; il sistema è costituito da una linea di pretrattamento composta da un trituratore aprisacco, un deferrizzatore e da tre bioseparatori meccanici (due paralleli ed il terzo in serie) al fine di massimizzare la separazione tra la miscela da destinare a fermentazione e le impurità (es. plastiche) da destinare ad altro tipo di trattamento; sistema di rimozione inerti mediante idrociclone;

- area di pastorizzazione: la biomassa pretrattata e dissabbiata viene pastorizzata con un processo continuo su 3 serbatoi installati in serie: uno di riempimento, uno di stoccaggio e uno di svuotamento. In ciascuno di essi la miscela resta per una durata di un'ora. Ciascun serbatoio ha un volume lordo di 13 m<sup>3</sup> e un volume utile di 12 m<sup>3</sup>. Ciascuno dei tre serbatoi di pastorizzazione include un miscelatore montato lateralmente per evitare problemi di sedimentazione.

Il locale è allestito in modo da contenere le emissioni idriche e atmosferiche, mantenuto in depressione per consentire un ricambio di aria costante e per limitare l'emissione di odori nell'ambiente esterno, costituito da:

- linee di aspirazione e ventilatori; le arie odorose che si liberano dalla FORSU stoccata o durante il suo trattamento all'interno del capannone sono prelevate forzatamente da bocchette di aspirazione che convergono in un'unica dorsale, ad un'altezza di circa 9,5 m, e inviate ad un sistema di trattamento costituito da uno scrubber e da un biofiltro esterni; il calcolo del volume di aria da trattare tiene conto del volume del capannone e dei ricambi d'aria all'ora (almeno 3);

- i percolati e le acque di lavaggio sono collettati in un pozzetto in cls di dimensioni 120x120 e rilanciati mediante pompa alla vasca del digestato separato liquido per il successivo riutilizzo nel processo di pretrattamento FORSU;

3) sala trasformazione/distribuzione elettrica e quadri, dotata di porta 2 x 3m per accesso esclusivamente dall'esterno, dimensioni interne pari a 10,45 m x 6 m, contiene un solo trasformatore da 800kVA;

- n.1 vasca di accumulo pastorizzato in calcestruzzo a fondo conico, spessore soletta strutturale 0,30 mt, diametro interno 7,5 mt., altezza 3,5 mt, altezza cono 1,35 mt, volume utile di 150 mc., interrata a – 1,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso). A seguito dell'innalzamento a +1,65 mt delle quote di progetto del terreno circostante le vasche, l'altezza fuori terra della vasca pastorizzato è di 2,55 mt;
- n.1 vasca buffer del pastorizzatore in calcestruzzo con fondo conico, spessore soletta strutturale 0,30 mt, diametro interno 11 mt, altezza 5 mt., altezza cono 1m, volume utile 459 mc, interrata a – 1,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), dotata di n.2 mixer sommersi e una pompa. A seguito dell'innalzamento a +1,65 m delle quote di progetto del terreno circostante le vasche, l'altezza fuori terra del buffer pastorizzatore è di 4,05 mt;
- n.2 digestori caldi in calcestruzzo con fondo conico, spessore soletta strutturale 0,35 mt., diametro interno 25,50 mt, altezza 11,5 mt, altezza cono 1,55 mt, volume utile cad. 5.517 mc, interrati a – 1,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), altezza fuori terra pari a 10,25 mt (a seguito dell'innalzamento delle quote di progetto del terreno circostante le vasche a +1,65 m), riscaldati, dotati di n.4 agitatori verticali, con scaletta di servizio e pompe, trappola condense e guardia idraulica;
- n.1 platea realizzata in calcestruzzo, ubicata tra i due digestori caldi, sulla quale è posizionato il gruppo di pompaggio, dimensioni mt. 19,30 x 8,40/20,00 mt, mq. 162, spessore 0,40 mt, interrata a – 0,35 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso platea a +1,70 mt,;
- n.1 digestore freddo in calcestruzzo con fondo conico, dotato di copertura con telo gasometrico a doppia membrana (accumulatore pressostatico volume complessivo di biogas stoccato circa 335 mc.), diametro interno 12 mt., altezza totale con accumulatore 13 mt, altezza cono 1mt, volume utile 999 mc, interrato a – 1,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), dotato di pompa estrazione del digestato e soffianti. A seguito dell'innalzamento a +1,60 m delle quote di progetto del terreno circostante le vasche, l'altezza fuori terra delle pareti del post-fermentatore è di 8,75 mt;
- n. 1 platea in cls avente dimensioni 6,5 x 6,8 mt con bacino di contenimento, spessore 0,40 mt, quota estradosso pari a +1,80 mt, superficie 44,20 mq, interrata a – 0,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), bacino di contenimento avente dimensioni 6,00 x 6,30 mt, altezza pareti 0,50 mt, volume 18,90 mc contenente n.1 torre di desolfurazione per lavaggio basico del biogas di volume lt. 2.000. Il lavaggio è effettuato mediante l'impiego di soluzione di idrossido di sodio irrorata in controcorrente rispetto al flusso del biogas mediante ugelli spruzzatori. Lo stadio di lavaggio è costituito da: n. 1 torre di abbattimento a doppio stadio di altezza 8,15 mt, diametro 1,44 mt; n. 4 pompe; n. 1 vasca di ricircolo; n. 1 sedimentatore di altezza 5,46 mt e diametro 2,20 mt, oltre a n.1 serbatoio per idrossido di sodio da 40 mc. e n.1 serbatoio per soluzione di lavaggio AD13 da 40 mc, n. 1 tank di scarico sedimentatore e vasca di ossidazione;
- n.1 impianto di cogenerazione, posizionato su platea in cls dimensioni mt.14,8 x 3,50, mq. 52, spessore 0,40 mt, interrata a – 0,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso platea a +1,80 mt, ubicato in un container insonorizzato, dimensioni mt. 12,19 x mt. 2,44, altezza 2,70 mt, composto da un motore JENBACHER

mod.J312 GS-D225, a ciclo otto, 12 cilindri, potenza elettrica nominale 530,8 kWe, potenza introdotta con il combustibile 1.358 kWt, con recupero dell'energia termica dal raffreddamento del motore sottoforma di acqua calda, pari a 603 kW (interamente recuperata); il motore è dotato di catalizzatore ossidante per l'abbattimento del monossido di carbonio durante la combustione, camino altezza 10 mt., accoppiato ad un alternatore elettrico;

- n. 1 skid olio di capacità inferiore a 1.000 lt., posizionato su platea in cls dimensioni mt 3 x 3, mq. 9, spessore 0,40 mt, interrata a - 0,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso platea a +1,80 mt, altezza skid olio 2,75 mt;
- n. 1 platea ausiliari cogeneratore realizzata in calcestruzzo, ubicata ad est della platea del cogeneratore, dimensioni mt 16,40 x 3,50, mq. 58, spessore 0,40 mt, interrata a - 0,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso platea a +1,80 mt sulla quale sono posizionate:
  - n. 1 locale caldaia di emergenza, realizzato con un elemento container di dimensioni 2,44 m x 6,06 m, altezza interna 2,39 mt destinato ad ospitare una caldaia modulare di emergenza di potenzialità utile 900 kW a gas metano da rete che consente di apportare il calore necessario al processo di fermentazione, sia nella fase di avviamento dell'impianto e sia durante le fasi di manutenzione del cogeneratore;
  - n. 1 manufatto ausiliario cogeneratore, di dimensioni 5,34 x 2,45 mt, altezza 3,30 mt all'interno del quale è presente un altro trasformatore anch'esso da 800 kVA;
- n. 1 platea realizzata in calcestruzzo comprendente tutto il gruppo upgrading di dimensioni 19,15 x 11 mt, mq. 211, spessore 0,40 mt, interrata a - 0,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso platea a +1,80 mt ove sono ubicati:
  - sezione Up-grading a biometano in container di dimensioni mt.15,91 x mt.2,99, altezza mt. 3,32, dotato di camino CO<sub>2</sub> di altezza 6,50 mt;
  - trattamento gas - chiller inserito nel 'complesso sistema upgrading' di dimensioni 7,21 x 2,24 mt + 4,81 x 1,38 mt, altezza 2,60 mt;
  - n.4 filtri a carboni attivi di altezza 3,77 mt, dimensioni 6,71 x 1,57 mt;
- n.1 scrubber per la pulizia dell'aria dalle particelle grossolane prima dell'invio della stessa ai biofiltri, ai fini del contenimento delle emissioni odorigene;
- n. 1 biofiltro in cls suddiviso in 3 sezioni per il trattamento delle arie dal locale di trattamento della FORSU, in cls, con letto filtrante di dimensioni mt.25,3 x mt.6 cad., altezza totale manufatto 2,9 mt, altezza pareti 2mt, superficie lorda mq. 544,32;
- n.1 torcia di sicurezza altezza 10,50 mt. posizionata su platea in cls, dimensioni mt.5 x mt.3,65, spessore 0,10 mt. dal p.c.;
- n.1 separatore (filtro a vite) posizionato su ballatoio in carpenteria metallico, alloggiato sopra la platea dello stoccaggio solido;
- n.1 platea di stoccaggio del digestato separato solido, dimensioni 26,24 x 21,59 mt, spessore platea 0,4 mt, superficie 566,50 mq, interrata a - 0,40 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso platea a +1,60 mt, copertura in struttura metallica a volta con h max 9,45 mt;
- n.3 vasche di stoccaggio del digestato esausto, spessore basamento 0,40 mt, interrate a -1,20 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso fondo vasca a +0,40m, per un volume totale pari a 15.513 mc, coperte da telo galleggiante, di dimensioni:
  - vasca 1: 22 x 37,2 mt, altezza pareti 6 mt, altezza utile 5,7 mt, volume 4.665 mc;

- vasca 2: 26 x 37,2 mt, altezza pareti 6 mt, altezza utile 5,7 mt, volume 5.513 mc;
- vasca 3: 26 x 36 mt, altezza pareti 6 mt, altezza utile 5,7 mt, volume 5.335 mc;
- n.1 vasca di rilancio e ricircolo del digestato liquido in cls., dimensioni 22 x 9 mt, spessore basamento 0,40 mt, interrata a -1,20 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota estradosso fondo vasca a +0,40 mt, altezza 6 mt, altezza utile 5,7 mt, volume mc.1.129 mc, copertura galleggiante;
- n. 2 vasche di prelievo del digestato tal quale in calcestruzzo armato di dimensioni lorde pari a 4,5 m x 3 m, altezza pari a 2,75 m, e con dimensioni nette interne pari a 4 m x 2,5 m, altezza pari a 2,50 m, 25 mc di volume cad. Esse sono interrate di -1 mt (misura data dalla differenza tra la quota del fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), quota fondo vasca +0,6. Le due vasche sono alimentate tramite pompa presente sul ballatoio tra le vasche del digestato esausto;
- linee di movimentazione/trasporto del materiale (per il dettaglio si rimanda alla Tavola "*Planimetria linee FORSU Rev 1*", parte integrante del presente provvedimento), comprendenti:
  - linea di collegamento trattamento FORSU (DN150): collega le fasi di ricezione FORSU, aprisacco, deferrizzazione, rimozione plastiche e bioseparazione, sistema di desabbiatura, buffer pastorizzatore, sistema pastorizzazione, vasca pastorizzato;
  - linea di trasporto del materiale (linea collegamento tubazioni di aspirazione DN200): in uscita dalla vasca pastorizzato, dal buffer pastorizzatore, dal post fermentatore e dai due digestori caldi al gruppo di pompaggio;
  - linea di trasporto del materiale (linea collegamento tubazioni di mandata DN150): in uscita dal gruppo di pompaggio ai n. 2 digestori caldi, al buffer pastorizzatore, alla vasca pastorizzato, al post fermentatore, al separatore e da qui alla vasca separato liquido, alle n. 3 vasche del digestato esausto e ulteriori n. 3 linee di trasporto del materiale (DN150) dalle n. 3 vasche del digestato esausto ad un collettore fuori terra e da qui mediante n. 2 linee alle n. 2 vasche di prelievo;
  - linee di ricircolo del digestato (linea collegamento tubazioni di aspirazione DN150): il digestato esausto (liquido) dal post fermentatore e il digestato separato liquido dalla vasca del separato liquido sono inviati in testa all'impianto per la diluizione della FORSU nel trattamento di bioseparazione;
- n. 1 rete raccolta acque di dilavamento a gravità (1° e 2° pioggia), PVC Øvari, convogliate nella vasca di prima pioggia (per le acque di prima pioggia) e nel bacino di laminazione per le acque di seconda pioggia. La prima pioggia è poi ricircolata mediante linea acque di rilancio PE100 PN10 Ø63 alla vasca del separato liquido;
- n. 1 vasca di prima pioggia dimensioni 2,46 x 9,25 mt, altezza 2,15 mt, volume utile mc.38, quota fondo vasca -1,05 mt, interrata a - 2,65 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso);
- n. 1 rete colaticci, PVC Øvari, (dal pretrattamento FORSU, acque pulizia delle aree di lavorazione interne, acque di percolazione biofiltri, acque lavaggio dei locali tecnici, acque dalle platee delle varie apparecchiature, acque dalla platea di stoccaggio del separato solido e zona vasche di prelievo del digestato, dal lavaggio ruote), raccolti, per il locale pretrattamento FORSU e per la platea gruppo di pompaggio in un pozzetto colaticci (120 x 120), e per il resto in un pozzetto colaticci (80 x 80). Da qui mediante linea rilancio PE100PN10 Ø110 sono rinviati alla "vasca separato liquido" per il successivo riutilizzo nel processo di pretrattamento FORSU;
- n.1 rete acque pluviali a gravità, da tetti e coperture e basamenti, PVC Øvari, convogliate in bacino di laminazione;

- n. 1. linea acque copertura vasche digestato esausto, convogliate nella vasca separato liquido;
- n. 1 linea acque nere, PVC Ø vari, provenienti dai servizi igienici, inviate previo trattamento in n. 2 vasche Imhoff, in un vassoio fitoassorbente da 10 mc (2 A.E.) completamente impermeabilizzate a perfetta tenuta;
- n.1 linea biogas costituita da un tratto di linea Aerea SS DN 300 e da un tratto di linea interrata PE S5 Ø315: il biogas prodotto dai nei digestori e nel post fermentatore è collettato nel gasometro locato sopra il post fermentatore stesso. In casi eccezionali di fermo impianto o all'avvio del processo è inviato alla torcia di emergenza. Durante il normale esercizio è trattato nella torre di desolfurazione e nel sistema di trattamento biogas. Rimosse le impurità è inviato al cogeneratore o allo skid carboni attivi per essere ulteriormente raffinato prima del processo di upgrading;
- n. 1 linea del biometano: costituita da:
  - tubazione interrata SS DN32 che va dall'Upgrading alla cabina di immissione ReMi;
  - tubazione interrata SS DN32 che va dalla cabina di immissione ReMi al compressore;
  - tubazione interrata SS 1" che va dal compressore alla cabina ReMi, o alla piazzola di sosta carri bombolai;
  - dalla cabina di immissione e ReMi, in base alle indicazioni che saranno fornite da SNAM, si prevedrà una tubazione fuori terra fino al punto di allaccio;
  - tubazione del biometano fuori specifica interrata PE S5 Ø315: dal sistema di upgrading o dalla cabina ReMi il biometano fuori specifica viene ricircolato in testa al processo (post – fermentatore);
- n. 1 linea del gas naturale di rete, SS DN32 interrata, che collega il punto di consegna del gas naturale di rete con il cogeneratore e la caldaia di emergenza;
- n. 1 pozzetto di condensa, interrato a – 3,75 m, dimensioni 4,50 x 250 mt, coperto con grigliato;
- linee di condensa: le condense vengono inviate tramite relativo pozzetto condense alla vasca "buffer pastorizzatore" e quindi reimmesse nel processo di digestione anaerobica. Linea condensa PE 100 DN110;
- piazzola di sosta dei carri bombolai su platea in cls, dimensioni mt.21,40 x mt.10, spessore 0,30 mt., interrata a -0,20 m (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso) suddivisa in 2 box in c.a. spessore muri esterni 0,20 mt., spessore muro divisorio mt.0,40, altezza massima fuori terra mt.6,40, dotati di soletta di copertura paraschegge in c.a., aperture di aereazione a filo soletta e di sistema di raffreddamento ad acqua. L'area 'box sosta carri bombolai' sarà realizzata e attivata soltanto nel caso in cui la connessione SNAM tardasse ad essere ultimata e non fosse attivabile per la data di messa in esercizio dell'impianto stesso;
- n. 1 cabina di compressione del biometano su platea in cls, dimensioni 3,70 x 2,60 mt, spessore 0,40 mt, interrata a -0,25 mt (misura data dalla differenza tra la quota di imposta del manufatto e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), costituita da container dimensioni mt.2,83 x mt.3,29, suddiviso in due vani uno per il compressore e l'altro per il quadro elettrico, dotata di sfiato di emergenza del biometano, con camino di altezza mt.4,20 per lo scarico del motore da 75 kW;
- n.1 bacino di laminazione realizzato mediante vasca in cls di dimensioni 65,5 x 9 x h 3 mt, altezza utile 1,70 mt, volume utile 1.002 mc, quota fondo vasca – 1,60 mt, interrato a – 2,00 mt (misura data dalla differenza tra la quota fondo vasca e la quota terreno di calpestio limitrofa allo stesso), spessore fondo vasca 0,4 mt, con n. 2 pompe di rilancio per scarico nel canale Tezze;

- n.1 sistema antincendio, con acque prelavata dal pozzo artesiano con sala pompe dimensioni mt. 2,50 x 4,50 altezza mt.2,55; al servizio del gruppo di pressurizzazione vi è una riserva idrica in cls di dimensioni interne 25,30 x 2,60 x 2,5 m con volume di 165 mc., adiacente al biofiltro, con anello idrico antincendio e idranti;
- n.1 cabina elettrica ubicata esternamente alla recinzione dell'impianto, con stradello di accesso realizzato in stabilizzato, dimensioni mt.2,50 x 9,1 e alt. interna mt.2,50 contenente il trasformatore e i quadri, non collegata all'impianto di cogenerazione ma utilizzata per fornitura per il funzionamento dell'impianto. Una parte degli impianti elettrici sarà infatti servita dall'alimentazione in media tensione proveniente dalla cabina del distributore (E-distribuzione), mentre un'altra parte degli impianti elettrici presenti all'interno dell'impianto saranno serviti dal cogeneratore in media tensione;
- n. 1 cabina ReMi: posta all'esterno del perimetro dell'impianto, ubicata su platea 5 x 3,48 mt, spessore 0,30 mt, con cabina prefabbricata di dimensioni 4 x 2,48 mt, altezza 2,65 mt;
- n. 1 stazione del biometano: posta all'esterno del perimetro dell'impianto, ubicata su platea 7 x 3,48 mt, spessore 0,30 mt, con cabina prefabbricata di dimensioni complessive 6 x 2,48 mt altezza 2,65 mt;
- n. 1 punto di consegna di gas metano di rete ubicato in adiacenza alla stazione del biometano.

## **B.2 Descrizione delle operazioni svolte**

Le operazioni svolte dall'attività sono così codificate:

R1: *utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia*

La potenza massima introdotta con il combustibile (biogas) al cogeneratore, considerando quest'ultimo funzionante al 100% del carico, corrisponde a 1.358 kW (dato da scheda tecnica). Considerando un PCI pari a 21.155 kJ/Nm<sup>3</sup>, equivalente a 5,8764 kWh (maggiore rispetto a quanto assunto per l'impianto autorizzato in virtù del cambio di matrice organica ora costituita unicamente da FORSU), si calcola la massima portata introdotta con il combustibile pari a 231,09 Nm<sup>3</sup>/h, a cui corrisponde una portata massima giornaliera di 5.546,16 Nm<sup>3</sup>/d (funzionamento in continuo per 24 h). Assumendo un peso specifico del biogas in alimentazione al cogeneratore pari a 1,223 Kg/Nm<sup>3</sup>, la portata massima di biogas alimentabile al cogeneratore risulta essere di 6,78 t/d;

R3: *riciclo/recupero di sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)*

Rispetto alla precedente autorizzazione è stata eliminata la sezione di strippaggio (la matrice FORSU è infatti caratterizzata da un carico di azoto inferiore rispetto alla pollina). Per il calcolo dell'operazione di recupero R3 si considera pertanto la sola sezione di upgrading. Considerando la massima potenzialità dell'impianto di upgrading pari a 735 Sm<sup>3</sup>/h (dedotta da scheda tecnica), ossia 700 Nm<sup>3</sup>/h e considerando una densità del biogas pari a 1,223 Kg/Nm<sup>3</sup>, nell'ipotesi di una alimentazione di 24 h/d, la capacità massima giornaliera della sezione di upgrading è pari a 20,54 t/g;

R12: *scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11*

Ai fini del calcolo dell'operazione R12 si considera il volume a disposizione per la fase di digestione anaerobica pari a 11.034 m<sup>3</sup>, dato dalla somma dei volumi dei due digestori caldi (non oggetto di variante). Il volume dei tre serbatoi di pastorizzazione non viene conteggiato in quanto in essi avviene soltanto un passaggio di portata. Similmente il



volume del Buffer del pastorizzatore (ex prevasca) e quello della vasca di accumulo del pastorizzato (ex vasca di decantazione) non vengono conteggiati in quanto in essi non avviene digestione anaerobica. Esse sono infatti funzionali rispettivamente a contenere temporaneamente la FORSU pretrattata in attesa del trattamento di pastorizzazione e la FORSU che ha subito il processo di pastorizzazione. Infine, il volume del digestore a freddo non viene considerato in quanto la fase di digestione anerobica controllata si conclude all'interno dei digestori caldi. Considerando il numero massimo di cicli realizzabili durante l'anno, pari a 7,35 cicli/y, della durata ognuno di circa 50 giorni e il volume massimo lavorabile per ciclo pari a 11.034 m<sup>3</sup>, si può definire una capacità massima di trattamento a R12 pari a 222,06 t/g;

**R13:** messa in riserva dei rifiuti in attesa di recupero con una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

Si considerano come aree di messa in riserva i seguenti elementi:

- stoccaggio della FORSU, che considerando la cubatura geometrica della fossa (8,60m x 17,65 x 2,5m) risulta pari a circa 360 m<sup>3</sup>;
- n. 3 vasche di stoccaggio del digestato, per un totale di 15.513 m<sup>3</sup>;
- n. 1 platea di stoccaggio del digestato solido per un totale di 1.069,2 m<sup>3</sup>;
- n. 1 vasca di separato liquido per un totale di 1.129 m<sup>3</sup>;
- cassoni di stoccaggio per il sovvallò durante il pretrattamento della FORSU per un totale di 107 m<sup>3</sup> così suddivisi:
  - + sovvalli ferrosi (EER 19.12.02): 1 cassone da 1 m<sup>3</sup> e 1 da 20 m<sup>3</sup>;
  - + sovvalli plastici (EER 19.12.12): 2 cassoni da 20 m<sup>3</sup>;
  - + sabbie e residui inerti (EER 19.12.09): 3 cassoni da 2 m<sup>3</sup> e 2 cassoni da 20 m<sup>3</sup>.

Rifiuti derivanti dal pretrattamento FORSU	N.ro cassoni e capacità	Operazione R13 Volume totale [m <sup>3</sup> ]
Sovvalli ferrosi	1 da 1 m <sup>3</sup> 1 da 20 m <sup>3</sup>	21
Sovvalli plastici	2 da 20 m <sup>3</sup>	40
Sabbie e residui inerti	3 da 2 m <sup>3</sup> 2 da 20 m <sup>3</sup>	46
<b>TOTALE</b>		<b>107</b>

L'operazione di messa in riserva R13 ha quindi una capacità massima pari a 18.178,2 m<sup>3</sup>.

Oltre ai rifiuti di cui sopra, sono prodotti rifiuti dalla normale manutenzione dell'impianto, quali olii esausti motori, da ingranaggi, materiali ferrosi, plastiche, ecc.

I rifiuti prodotti sono depositati temporaneamente all'interno di idonei contenitori posti all'interno del magazzino, per essere successivamente avviati a recupero o smaltimento con cadenza almeno trimestrale.

Nella tabella riportata al paragrafo **C.6.1**

è riportato a scopo indicativo un elenco dei principali rifiuti prodotti dall'impianto e derivanti dalla gestione degli stessi.

D15 (aree di deposito preliminare): operazione eliminata in quanto il destino previsto per i sovralli derivanti dal processo è il recupero (operazione R13).

#### R10: trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia

Le operazioni di recupero R10 sono inerenti lo spandimento in agricoltura del digestato liquido e solido - EER 190604, considerato rifiuto speciale non pericoloso in quanto l'impianto in ingresso, utilizza rifiuti.

Il digestato, liquido organico di risulta del processo di digestione anaerobica, è inviato al post fermentatore. Questa vasca ha la funzione di regolare il flusso di digestato al sistema di separazione, alle n. 3 vasche di stoccaggio del digestato o, riciclarlo al trattamento di bioseparazione. Il sistema di separazione del digestato genera una matrice solida (separato solido), stoccato su platea, ed una liquida (separato liquido), inviata alla vasca separato liquido (in questa vasca confluiscono anche colaticci, acque di prima pioggia e le acque delle coperture delle vasche del digestato esausto). Dalla vasca, il liquido è totalmente ricircolato in testa all'impianto per la diluizione della FORSU nel trattamento di bioseparazione.

La Ditta indica i seguenti dati:

- digestato prodotto: 74.191 t/a pari a 203,82 t/g;
- digestato non sottoposto a separazione (destinato a R10): 28.193 t/a pari a 77,45 t/g;
- digestato liquido a ricircolo: 44.593 t/anno pari a 122,51 t/g (di questi 44.528 t/a pari a 122,33 t/g sono inviate effettivamente a ricircolo e 65 t/a pari a 0,18 t/g sono di liquido residuo);
- digestato solido (destinato a R10): 1.406 t/anno pari a 3,86 t/g.

La frazione liquida residua, quantificata nel bilancio di massa in 65 t/a (pari a 0,18 t/g), è destinata alle tre vasche del digestato esausto e, successivamente, allo spandimento con operazione R10.

Il quadro previsto in variante (29.664 t/a) di digestato solido e liquido è quindi inferiore al quantitativo precedentemente autorizzato (35.073 t/a).

I quantitativi massimi destinabili a recupero in agricoltura, in termini di sostanza secca sono pari a 1.128,62 ton/anno. La ditta conferma la disponibilità di tutti i terreni già oggetto dell'autorizzazione vigente.

## **B.2.1 Descrizione ciclo produttivo**

### **1. Ricezione matrici**

La biomassa in alimentazione all'impianto anaerobico, è composta rifiuti speciali non pericolosi - FORSU, trasportati all'impianto tramite appositi automezzi a tenuta stagna, autorizzati.

Dopo una prima fase di pesatura su pesa a bilico, viene trasferita all'interno dell'edificio polifunzionale e scaricata nella fossa di ricezione e messa in riserva (R13) del pre-trattamento, allestita con un sistema di carico automatico costituito da un carroponete con organo di sollevamento. Il carroponete si occupa della fase di caricamento della linea di trattamento e della fase di sistemazione della FORSU scaricata dai mezzi di conferimento.

La ricezione dei mezzi avviene tramite due portoni di tipologia a impacchettamento rapido, di larghezza 5,0 ml e altezza 8,0 ml.

L'area destinata alla ricezione dei mezzi all'interno del capannone, è una zona piana e priva di ostacoli, anche in altezza, che favorisce l'ingresso ed un facile scarico mediante l'azionamento del ribaltabile.

Terminato lo scarico, vi è la possibilità di effettuare un lavaggio del cassone.

La fossa di ricezione della FORSU ha una capacità di circa 360 mc e premette lo stoccaggio del rifiuto in ingresso per un periodo di circa 2,25 giorni di conferimento, garantendo un'adeguata autonomia ed un sufficiente polmone verso la successiva fase di pre-trattamento.

Lateralmente alla fossa è prevista una rampa di discesa verso il fondo della stessa, di larghezza pari a 5,05 m, che può permettere l'eventuale ingresso di una pala gommata. Questa è opportuna per l'ingresso di un mezzo gommato di caricamento, nell'eventualità di malfunzionamento, blocco o manutenzione del carroponete di caricamento automatico. Il mezzo gommato di caricamento (pala gommata) accede per il caricamento del materiale in fossa, per poi risalire a livello della pavimentazione e caricare la tramoggia del trituratore aprisacchi.

Il carroponete è dotato di benna a polipo che preleva i rifiuti depositandoli ciclicamente nella tramoggia del trituratore lento / aprisacco. Il sistema è comprensivo di:

- n. 1 carroponete bitrave;
- n.1 benna a polipo;
- n. 1 sistema automatico per i cicli di lavoro;
- n. 1 pulpito a leggio per controllo e apparecchiatura elettrica di comando (+ radiocomando).

## **2. Pretrattamento FORSU**

Il pretrattamento della FORSU in ingresso all'impianto assicura che i rifiuti siano adeguati in termini di composizione e pezzatura per la successiva fase di trattamento biologico.

L'area di pretrattamento è dotata dei seguenti macchinari:

- un trituratore aprisacco con trasportatore a coclea doppia per evacuazione e trasferimento materiale;
- un nastro trasportatore in gomma di trasferimento;
- un separatore magnetico per i metalli ferrosi;
- una tramoggia dosatrice su due flussi con rispettivi trasportatori a coclea;
- bioseparatori in parallelo per l'ottenimento della miscela organica (1° FASE);
- bioseparatore singolo per il recupero di organico (2° FASE) dai sovralli dei primi due bioseparatori;

- vasche di raccolta della miscela organica;
- pompe monovite per il trasferimento della miscela organica al sistema di dissabbiatura e rimozione inerti;
- sistema di dissabbiatura e rimozione degli inerti.

I rifiuti da trattare vengono caricati nel Trituratore/Aprisacchi e attraverso un nastro trasportatore in gomma vengono trasferiti dapprima in un separatore magnetico e poi, attraverso una tramoggia dosatrice, al sistema di bioseparazione (n. 3 bioseparatori meccanici) e ad una stazione di desabbiatura e rimozione degli inerti.

Nel trattamento di bioseparazione la FORSU è diluita con digestato separato liquido proveniente dalla vasca separato liquido e digestato esausto (liquido) proveniente dal post fermentatore.

### **2.1 Trituratore/Aprisacchi**

Il Trituratore/Aprisacchi ha una tramoggia di carico della capacità di 20 m<sup>3</sup>. La macchina è costituita da un tamburo con utensili studiati per la lacerazione dei sacchi del FORSU con l'ausilio di due pettini idraulici. La macchina è completa di gruppo idraulico, valvole e quadro di comando, struttura di sostegno, tramoggia di carico e tramoggia di scarico su nastro trasportatore. La macchina è composta da struttura esterna in tubolare di grosso spessore e base per gruppo comando. Cassa in lamiera antiusura completa di pettine e contro pettine apribile. Rotore interno Ø=1000mm con denti intercambiabili; albero comando in acciaio flangiato al rotore. Gruppo comando completo di flangia di chiusura in Fe, supporti con cuscinetti e tenute, giunto e riduttore ad assi paralleli.

### **2.2 Nastro trasportatore**

Il nastro trasportatore è dotato di un tappeto in gomma a scorrimento su terne di rulli per il ricevimento, l'evacuazione e il trasferimento della FORSU tritata alla tramoggia di carico. La sua struttura si sviluppa con fiancate a moduli di lamiera presso-piegata e opportunamente imbullonata. La movimentazione è azionata da un motoriduttore elettrico installato sulla posizione del tamburo di traino corrispondente con lo scarico del nastro. È dotato delle seguenti componenti:

- N.° 1 Telesalvatore a partenza diretta, un senso di marcia, con range di regolazione;
- N.° 1 Circuito di Alimentazione Ausiliari 24Vac completo di Trasformatore di Isolamento corredato delle relative protezioni;
- N.° 1 Circuito di Sicurezza per Pulsanti di Emergenza e Interruttori a Corda completo di Relè di sicurezza corredato delle relative protezioni;
- N.° 2 Interruttori di Sicurezza a corda con riarmo manuale a pulsante;
- N.° 1 Cavo galvanizzato guaina Rossa;
- N.° 1 Molla di Estremità per Interruttore di Sicurezza a Corda;
- Accessori di Fissaggio Cavo e Interruttore;

- Quadro di comando bordo macchina: Marcia-Arresto da Locale e/o Remoto, Segnalazioni scatto termico, nastro in marcia, emergenze premute.

### **2.3 Separatore magnetico**

Le caratteristiche costruttive della macchina sono le seguenti:

- MAGNETE con struttura a mantello in ferro a basso contenuto di carbonio e ad elevata permeabilità magnetica;
- NASTRO estrattore in gomma nera antiabrasiva con 3 tele in fibra sintetica ad alta resistenza;
- MOTORIDUTTORE a vite senza fine con albero cavo calettato direttamente sull'albero del tamburo motore;
- RULLI motore e tenditore;
- TELAIO in robusta lamiera d'acciaio sagomata al laser;
- CARTERS di protezione in AISI 304.

### **2.4 Tramoggia dosatrice su due flussi**

La tramoggia dosatrice è una macchina progettata per la ricezione, la miscelazione e il dosaggio su due flussi distinti del materiale in ingresso. È una struttura composta da una vasca di raccolta, munita di tre coclee interne indipendenti aventi diametro di 700 mm. Ogni coclea è azionata da un proprio gruppo di comando attraverso una trasmissione del moto con catena. Le coclee sono disposte parallelamente all'interno della vasca di contenimento. Raggiunto il livello di carico massimo, corrispondente al bordo superiore della tramoggia, la macchina lavora in piena autonomia, distribuendo in modo uniforme e continuo il materiale trattato, attraverso due bocche di scarico distinte.

### **2.5 Gruppo di bioseparazione**

La preparazione della miscela organica sarà ottenuta con n°2 bioseparatori installati in parallelo per la separazione della frazione organica dalle frazioni indesiderate (plastiche/inerti).

Ogni macchina è costituita da un rotore ad asse orizzontale inserito all'interno di una cassa cilindrica in cui la frazione organica viene omogenizzata per mezzo di appositi "denti" mobili opportunamente posizionati nella lunghezza del rotore stesso.

Il materiale organico omogenizzato passa attraverso una griglia vagliante in modo da essere separato dalle frazioni indesiderate (es. plastiche) che invece vengono lacerate dai denti del rotore e scaricate in un trasportatore a coclea di evacuazione.

Il processo di bioseparazione per essere ottimale, necessita di un quantitativo di materia liquida ottenibile da acqua prelevata dal pozzo o dall'acqua di lavaggio, (derivante anch'essa dal pozzo) e da un sistema di pompe e collettori che prelevano dalla vasca di digestato liquido separato e dal post digestore freddo.

Il corpo della macchina realizzato in lamiera spessore 15 mm con parte cilindrica centrale munita di nr 4 bocche di ispezione e griglia forata intercambiabile inferiore eseguita in lamiera forata spessore 12 mm con fori  $\varnothing=25$  mm in Hardox 400 completa di telai, piatti

800x60mm spessore 15mm in antiusura lavorati; nr 2 testate opportunamente rinforzate per sostegno supporti; realizzazione rotore con tubo spessore 15 mm e alberi comando e rinvio in acciaio C40, tutto lavorato alle macchine. Dischi interni in lamiera completi di mozzo, cava e foratura, con boccole e perni in acciaio 18ncd5 cementati, temprati rettificati per fissaggio nr 48 martelli spessore 50 mm smussati e nr 12 mazze spessore 60 mm di triturazione in Hardox 450. Nr 2 supporti completi di cuscinetti, base per sostegno gruppo comando con motore, pulegge e cinghie di tensionamento.

### ***2.6 Trasportatore a coclea per trasferimento dai bioseparatori***

Trasportatore a coclea a passo regolare con cassa di contenimento e struttura in acciaio, per la funzione di evacuare e trasferire i sovvalli separati dalla miscela organica.

### ***2.7 Bioseparatore per recupero organico da sovvalli***

Bioseparatore per il recupero della frazione organica dai sovvalli separati dai primi due bioseparatori. Il corpo della macchina realizzato in lamiera spessore 15mm con parte cilindrica centrale munita di nr 4 bocche di ispezione e griglia forata intercambiabile inferiore eseguita in lamiera forata spessore 12 mm con fori  $\varnothing=25$  mm in Hardox 400 completa di telai, piatti 800x60mm spessore 15mm in antiusura lavorati; nr 2 testate opportunamente rinforzate per sostegno supporti; realizzazione rotore con tubo spessore 15 mm e alberi comando e rinvio in acciaio C40, tutto lavorato alle macchine. Dischi interni in lamiera completi di mozzo, cava e foratura, con boccole e perni in acciaio 18ncd5 cementati, temprati rettificati per fissaggio nr 48 martelli spessore 50 mm smussati e nr 12 mazze spessore 60 mm di triturazione in Hardox 450. Nr 2 supporti completi di cuscinetti, base per sostegno gruppo comando con motore, pulegge e cinghie di tensionamento.

Anche tale bioseparatore presenterà un sistema di diluizione con la stessa composizione di cui sopra. Anche in questa situazione, la miscela organica viene convogliata in una vasca di raccolta al di sotto del bioseparatore.

### ***2.8 Trasportatore a coclea per scarico dei sovvalli finali***

Trasportatore a coclea a passo regolare con cassa di contenimento e struttura in acciaio, per la funzione di evacuare e scaricare i sovvalli dopo il recupero della miscela organica residua dei sovvalli precedenti.

### ***2.9 Pompe di rilancio miscela organica***

La frazione organica trattata viene recuperata in vasche posizionate al di sotto delle macchine che convogliano il materiale verso pompe di rilancio ad esse accoppiate (una per ciascuna macchina). Le pompe di rilancio sono centrifughe a girante aperta, adatte alla pompabilità di liquidi abrasivi.

### ***2.10 Sistema di rimozione degli inerti***

E' utilizzato per la rimozione della frazione pesante con pezzatura fine passata attraverso la precedente fase di pre-trattamento (vetro, pietre, sabbia, nocciolini, gusci, ecc.). La miscela organica viene pompata ad un idrociclone ad alta efficienza per separare sabbie/inerti dalla miscela organica stessa. La frazione inerte separata sedimenterà sul fondo dell'idrociclone per poi essere scaricata sul fondo dell'idrociclone per poi essere scaricata su una vasca di contenimento. Dal fondo della vasca un estrattore a coclea

scaricherà in un contenitore gli inerti separati. La miscela organica depurata delle frazioni inerti invece tracimerà dall'idrociclone per poi essere scaricata in una vasca di stoccaggio.

### **2.11 Buffer del pastorizzatore**

Dal trattamento di desabbiatura la FORSU pretrattata viene inviata alla vasca buffer di pastorizzazione.

In questa vasca la FORSU pretrattata viene stoccata temporaneamente in attesa del trattamento di pastorizzazione.

La vasca (volume utile 459 mc) è allestita con dei mixer sommersi che assicurano l'omogeneità della miscela.

Come da Atto Dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017 è stato mantenuto un franco di sicurezza di 50 cm nella vasca "Buffer del pastorizzatore", pari ad un volume di 48 mc.

Relativamente al franco di 0,5 m pari a 48 mc, al fine di migliorare il funzionamento e ottimizzare la gestione del processo, tale volume sarà destinato (in casi eccezionali) alla 'vasca separato liquido' e recuperato nel processo di digestione anaerobica consentendo l'utilizzo dell'intero volume utile della vasca 'buffer pastorizzatore'.

### **2.12 Pastorizzazione della miscela organica al digestore**

Dal buffer del pastorizzatore la FORSU pretrattata viene inviata al pastorizzatore. All'interno di quest'area la biomassa pretrattata e dissabbiata viene pastorizzata con un processo continuo su 3 serbatoi installati in serie.

Parametri di processo:

- temperatura prodotto in entrata: 25 ° C;
- temperatura di pastorizzazione: +72 ° C;
- tempo di pastorizzazione: 1 ora;
- temperatura di uscita: 42 ° C.

Il pastorizzatore utilizza un sistema di 3 serbatoi in serie con un serbatoio di riempimento, un serbatoio di stoccaggio e un serbatoio di svuotamento, ciascuno con un tempo di permanenza di un'ora.

Questo tipo di configurazione consente l'uso del calore di rigenerazione, che viene effettuato in scambiatori di calore a doppio tubo, l'HRSDT; il sistema utilizza uno scambiatore di calore a doppio tubo per riscaldare la miscela a 72° C.

Ciascuno dei tre serbatoi di pastorizzazione include un miscelatore montato lateralmente per evitare problemi di sedimentazione. Un sistema di controllo autonomo controlla la stazione di pastorizzazione.

### **2.13 Vasca accumulo pastorizzato (ex vasca di decantazione)**

Concluso il trattamento di pastorizzazione il materiale è pompato alla vasca pastorizzato, che regola il flusso ai due fermentatori.

In questa vasca la FORSU pretrattata e pastorizzata viene stoccata temporaneamente in attesa di essere inviata all'impianto di D.A.

La vasca è allestita con mixer di tipo sommerso che assicura l'omogeneità della miscela.

#### **2.14 Sistema di trattamento delle arie esauste (scrubber e biofiltro)**

Le emissioni odorigene prodotte all'interno del capannone in depressione e le arie inquinate sono trattate in un impianto costituito da linee di aspirazione, colonna di lavaggio, ventilatori e biofiltro.

Il processo di biofiltrazione è costituito dai seguenti trattamenti:

- scrubber o unità di pre condizionamento, in cui avviene la regolazione dell'umidità e l'eventuale rimozione del materiale particellare (es. residui di polvere) e il controllo della temperatura del flusso;
- biofiltro, composto da materiale organico avente una struttura porosa idonea a fungere da supporto ai microrganismi (muffe, batteri e lieviti) che sono i veri agenti della depurazione.

L'aria da trattare viene aspirata ed inviata inizialmente allo scrubber: l'aria entra dal basso e viene investita in controcorrente da un flusso di acqua polverizzata e spruzzata da una batteria di ugelli. In questo modo l'aria viene liberata dalle eventuali particelle inquinanti grossolane (depolverizzazione) e subisce un'umidificazione.

L'area aspirata dallo scrubber arriva alla camera di distribuzione del biofiltro da dove viene forzatamente ventilata attraverso un letto di materiale biologicamente attivo; con un opportuno tempo di permanenza dell'aria nel filtro, i contaminanti si diffondono nello strato umido biologicamente attivo (biofilm) dove vengono degradati ad opera delle popolazioni batteriche aerobiche.

La flora microbica che compone il biofilm colonizza il materiale sviluppandosi soprattutto nell'acqua di umidificazione del biofiltro. L'attività di tale biofilm dipende dalle specie presenti, dalla disponibilità di sostanze nutritive, dall'umidità, dal pH, dall'ossigeno disciolto nel biofilm stesso, da eventuali sostanze inibenti o tossiche e dalla temperatura.

Il biofiltro ha le seguenti caratteristiche:

- n. 1 biofiltro in cls suddiviso in 3 sezioni;
- dim. nette = 25,3 m x 6m cad;
- H = 3 m;
- H letto filtrante = mt.1,9;
- A letto filtrante = 455 mq;
- A = 544 mq.

PARAMETRI

VALORI ORARIO LAVORATIVO

Volume capannone effettivo m3

17.010



Ricambi/ora	3
Portata d'aria di calcolo m <sup>3</sup> /h	51.030
Volume filtrante m <sup>3</sup>	865
Carico superficiale Nm <sup>3</sup> /h*m <sup>2</sup>	112
Carico volumetrico Nm <sup>3</sup> /h*m <sup>3</sup>	59
Velocità del fluido m/sec	0,03
Tempo di contatto sec	61

Il biofiltro consente il rispetto delle 300 UO/mc.

### **3. Digestione anaerobica (funzionamento 365 gg/anno)**

Il mix organico miscelato, dissabbiato e pastorizzato è inviato alla digestione anaerobica controllata ad alto rendimento, in due digestori primari (o anaerobici) e a un digestore a freddo (secondario) che ha funzione anche di accumulatore pressostatico.

Nei digestori primari avviene, in condizioni di miscelazione e temperatura controllate, la degradazione della sostanza organica (digestione anaerobica) e la produzione di biogas. Nel digestore secondario avviene lo stoccaggio del digestato prodotto dai digestori anaerobici e contestualmente l'accumulo di biogas nel sovrastante accumulatore pressostatico in bassa pressione.

Il liquido all'interno del digestore è mantenuto a temperatura costante per mezzo di anelli di riscaldamento in acciaio inox fissati all'interno del digestore. La temperatura del substrato e dell'acqua di riscaldamento vengono controllate attraverso una valvola a tre vie.

L'energia termica necessaria è prodotta dal cogeneratore a una temperatura compresa tra gli 85°C e i 90°C (ed eventualmente da una caldaia di emergenza dedicata).

La corretta gestione dell'alimentazione ed il rispetto del quantitativo di sostanza secca da alimentare all'interno dai digestori, è gestito tramite l'ausilio di PLC e SCADA che consentono la completa automazione dell'impianto.

La miscelazione nei digestori è assicurata da n.3 miscelatori sommergibili e n.2 agitatori laterali per ciascun reattore, appositamente dimensionati per garantire la completa miscelazione della massa liquida.

### **4. Separazione digestato**

Il digestato esausto, in uscita dal digestore a freddo, viene in parte inviato agli stoccaggi e in parte avviato ad un separatore a compressione elicoidale in modo da ottenere una frazione chiarificata adatta al ricircolo a monte del sistema di processo dell'impianto.

Il digestato entra nella zona di alimentazione del separatore, dove, per effetto della rotazione della coclea interna della macchina, i solidi più pesanti vengono spinti verso la superficie esterna del macchinario. Una coclea a velocità variabile spinge i solidi in una sezione conica e quindi fuori dal separatore. La frazione liquida fluisce fuori dalla

macchina attraverso apposito scolo e viene mandato direttamente alla vasca di stoccaggio del chiarificato liquido.

La frazione solida sarà stoccata in una trincea coperta direttamente sotto il separatore.

### **5. Stoccaggio biogas**

In ciascun digestore anaerobico, dove avvengono le reazioni fermentative della matrice organica, il biogas prodotto tende a salire nella parte superiore della vasca grazie anche alla continua miscelazione delle sostanze organiche in fermentazione nel digestore.

La parte superiore di ogni vasca è progettata per stoccare parte del biogas prodotto, con una capacità di circa 357 m<sup>3</sup> in condizioni di esercizio a regime (il volume può variare se avviene un incremento/decremento del livello del liquido in vasca), collegata tramite apposita linea di tubazione (posta sull'estradosso della soletta superiore) con l'accumulatore pressostatico.

Le tubazioni (DN 250) sono realizzate in acciaio inox e inghisate nel getto della soletta a perfetta tenuta.

I digestori sono dotati di un sistema di sicurezza composto da una valvola meccanica di sovrappressione opportunamente tarata, in grado di sfiatare l'intera portata del biogas prodotto dal processo anaerobico, e da una valvola rompivuoto (tarata per intervenire a -10 mbar); tali sistemi di sicurezza sono installati sulla tubazione in uscita da ciascun reattore anaerobico.

#### Accumulatore pressostatico in bassa pressione

Il biogas prodotto viene stoccato in un accumulatore pressostatico montato nel digestore freddo, realizzato con doppia membrana in PVC, tenuto a pressione costante, avente una capacità di stoccaggio di circa 165 m<sup>3</sup> a cui vanno aggiunti altri 170 m<sup>3</sup> corrispondenti al volume libero sopra battente del digestore freddo occupato dal biogas, per un volume complessivo di biogas normalmente stoccato pari a circa 335m<sup>3</sup>.

Una coppia di ventilatori, in continuo funzionamento, convoglia aria nell'intercapedine tra la membrana esterna e la membrana a contatto con il biogas (lato aria) mantenendo il biogas contenuto tra la membrana interna e le pareti del digestore freddo (lato gas) alla pressione costante di esercizio.

Il controllo della pressione di lavoro nelle membrane avviene in automatico con soffiante dedicata; il sistema di insufflazione dell'aria tra le due membrane consente il mantenimento della pressione del lato gas e conseguentemente della linea biogas alla pressione di esercizio compresa tra 16 e 20 mbar.

Entrambe le membrane sono bloccate mediante profilati di serraggio posti sulla corona della vasca. Una sottostruttura impedisce l'immersione della membrana interna nel sostrato.

Nel lato aria è installata una valvola automatica per il controllo della pressione; nel lato gas, sul digestore a freddo, è invece installata una valvola di sicurezza formata da una guardia idraulica a riarmo automatico tarata ad una pressione di 25mbar, in grado di sfiatare il biogas in caso di emergenza.

### **6. Trattamento biogas**

Durante il normale esercizio il biogas è trattato per la rimozione di impurità, come H<sub>2</sub>S o condense, nella torre di desolforazione e nel sistema di trattamento biogas.

### **6.1 Desolforatore**

La desolforazione del biogas viene effettuata al fine di rimuovere lo zolfo, aggressivo per gli equipaggiamenti installati nelle fasi a valle, quando legato come H<sub>2</sub>S, dal gas in uscita dal sistema di digestione anaerobica e stoccato nel gasometro.

Viene utilizzato un desolforatore biochimico composto da uno scrubber per il lavaggio del biogas e da una vasca di ossidazione separata.

Lo scrubber di lavaggio è composto da un letto di riempimenti alla rinfusa per favorire il contatto tra liquido di lavaggio e biogas, che salendo verso l'alto, viene in contatto con il liquido, il quale cattura H<sub>2</sub>S.

Il biogas, privo dell'H<sub>2</sub>S, prima di uscire dallo scrubber attraversa un demister per la separazione delle gocce trascinate dal moto del biogas stesso.

Dopo che il liquido ha attraversato il letto nello scrubber, raggiunge la vasca di ossidazione, nella quale subisce l'ossidazione attraverso l'aria insufflata dal basso grazie ad una soffiante. In questa fase il liquido si rigenera rilasciando soltanto zolfo elementare mescolato in acqua.

Dalla vasca di ossidazione il liquido torna allo scrubber mediante una pompa di ricircolo che lo pesca dal fondo della vasca e lo manda in cima al letto di riempimento per ripetere il ciclo.

A bordo della vasca di ossidazione è installata una sonda pH collegata ad uno strumento, per mantenere il liquido di lavaggio a valori di pH preimpostati in fase di collaudo, mediante il dosaggio di soda, mentre la soluzione di lavaggio AD13 viene dosata da una pompa dosatrice, ma controllata da un Timer.

Il sistema di desolforazione è dotato di un quadro di comando locale, che verrà collegato e dialogherà al PLC principale.

Portata media biogas: 614 Nm<sup>3</sup>/h.

Nella normale gestione della torre di desolforazione, gli scarichi relativi al sedimentatore ed alla vasca di ossidazione sono convogliati in un tank dal volume di 1 mc in modo tale che, nell'ipotesi di sversamenti durante la normale manutenzione, possano essere raccolti e gestiti.

La struttura di alloggio del sistema è costituita da una platea dove sono previsti pozzetti di raccolta dell'acqua piovana, ed un muretto perimetrale di altezza pari a 50 cm. Le acque vengono convogliate alla rete dei colaticci, in modo che eventuali sversamenti accidentali (non controllabili e prevedibili) possano essere gestiti e rimandati in impianto.

### **6.2 Sistema di raffreddamento e di deumidificazione del biogas (chiller)**

Prima del cogeneratore e dell'upgrading il biogas è inviato a una batteria di essiccazione per raffreddamento, composta da uno scambiatore di calore e da un gruppo di raffreddamento a ciclo frigorifero (chiller). Tale sistema consente l'eliminazione delle condense prima dell'alimentazione del biogas al sistema di cogenerazione e di upgrading.

Rimosse le impurità il biogas è inviato al cogeneratore o allo skid carboni attivi, per essere ulteriormente raffinato prima del processo di upgrading.

## **7. Cogenerazione**

La cogenerazione è la produzione congiunta nel medesimo motore di energia elettrica e calore utile a partire da una singola fonte energetica. L'energia elettrica e il calore prodotti dal cogeneratore sono utilizzati sull'impianto per soddisfare gli autoconsumi.

Il cogeneratore è costituito da un motore primario, un generatore, un sistema di recupero termico ed interconnessioni elettriche. Il motore primario produce energia meccanica sfruttando la combustione del biogas, il generatore converte l'energia meccanica in energia elettrica, mentre il sistema di recupero termico raccoglie e converte l'energia contenuta negli scarichi del motore primario, in energia termica utilizzabile.

Non vengono variate le potenzialità termiche ed elettriche rispetto all'Atto Dirigenziale n° PD/1414 del 27/10/2017 (sarà cambiato esclusivamente il posizionamento nel layout di impianto). Al solo scopo previdenziale, verrà prevista una alimentazione a metano direttamente con PdR dalla rete.

L'unità di cogenerazione prevista in autorizzazione e non oggetto di modifica è provvista di catalizzatore ossidante. L'altezza del camino, pari a 10 m, risponde a quanto previsto dalla DGR 3934/2012.

Il cogeneratore assolve unicamente all'auto consumo dell'impianto. Tutti i consumi di energia dell'impianto sono soddisfatti dal cogeneratore che verrà connesso alla rete di distribuzione al solo fine di ottimizzare la gestione dei carichi elettrici dell'impianto consentendo nei casi di malfunzionamento e/o disservizio la continuità di alimentazione dei presidi ambientali installati.

È previsto che il cogeneratore possa essere alimentato sia con gas naturale da rete (metano), sia con biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei rifiuti trattati presso l'insediamento. Non è previsto l'utilizzo promiscuo dei diversi combustibili e in ogni caso per l'avviamento dell'impianto autorizzato sarà necessario l'utilizzo di gas naturale così come già previsto nella FER-PAS "FRPS 106971" dell'11/06/2019.

Per garantire la continuità del servizio, il cogeneratore viene fornito completo del sistema di rabbocco dell'olio, costituito da due serbatoi di stoccaggio (olio fresco ed olio esausto) entrambi della capacità di 1.100 litri, completi di strumentazione, valvole, pompe scarico e carico olio, nonché delle tubazioni di collegamento al motore. Skid di alloggiamento con tettoia di protezione e grigliato di calpestio in profilati di acciaio verniciati. Vasca di raccolta sottostante in acciaio, saldata e verniciata.

## **8. Torcia di sicurezza**

L'eventuale eccesso di biogas che, per diversi motivi, non può essere avviato alla fase di cogenerazione viene bruciato in un'apposita torcia di sicurezza dotata di sistema di accensione automatico legato alla pressione presente nel gasometro.

La torcia è prevista per il funzionamento in emergenza nei seguenti casi:

- avvio impianto;
- eccesso di pressione nella linea biogas;

- malfunzionamenti o blocchi del cogeneratore;
- incendio.

La torcia di sicurezza è in grado di smaltire l'intera portata del biogas prodotto in caso di necessità e avrà le seguenti caratteristiche:

Portata	650 Nm <sup>3</sup> /h
Diametro camera di combustione	1,3 m
Tempo di residenza	> 0,3 s
Temperatura di esercizio	> 1.000 °C
Altezza del camino	10,5 m
Pressione biogas in alimentazione	>21 mbar

### **9. Upgrading a biometano**

Il sistema di upgrading a valle dello skid trattamento del biogas, presenta dei filtri contenenti carbone attivo estruso per la rimozione degli inquinanti presenti (H<sub>2</sub>S).

I carboni attivi sono caricabili nella parte superiore e scaricabili nella parte inferiore del sistema, mediante apposite flange di ispezione. Gli involucri presentano una coibentazione superficiale mediante gomma espansa a cellule chiuse, di densità e spessore opportuni, rivestiti con lamierino in alluminio sagomato.

Il biogas ottenuto dalle fasi precedenti può essere poi inviato al sistema di upgrading basato su tecnologia a membrane.

Il biogas compresso attraversa il sistema a membrane a tre stadi: i primi due incrementano la percentuale di metano fino a oltre il 97% (in base ai parametri di marcia) mentre il terzo stadio recupera dal permeato del primo stadio il metano che altrimenti andrebbe perso e lo ricircola in aspirazione al sistema di compressione.

Il biometano in uscita dal sistema a membrane può essere inviato, previa analisi e misurazione alla rete o al sistema CNG.

L'impianto *upgrading* è dimensionato per trattare la portata media massima di biogas grezzo previsto in ingresso ossia per 648 Sm<sup>3</sup>/h (614 Nm<sup>3</sup>/h).

Il sistema di upgrading prevede:

- sistema di purificazione del biogas;
- sistema di raffreddamento (chiller);
- separazione gas, sistema a membrane;
- quadro di controllo e comando – automazione;
- sistema di recupero di calore.

Con il sistema di upgrading il biogas viene filtrato e scisso in due flussi: il biometano e l'off – gas. Il biometano è monitorato nella cabina Re.Mi e, qualora idoneo agli standard di qualità, compresso e inviato alla cabina prima dell'immissione in rete o alle baie di carico dei carri bombolai (qualora la connessione al metanodotto SNAM non fosse già attiva nel momento della messa in esercizio dell'impianto). Viceversa, in caso di biometano fuori specifica, viene ricircolato in testa al processo, per subire un nuovo trattamento di raffinazione.

### **10. Area caricamento biometano, avvicendamento carri bombolai e impianto di raffreddamento**

L'area è dotata di impianto di raffreddamento a pioggia, realizzato con tubi provvisti di ugelli spruzzatori disposti in modo da coprire l'intera area destinata alla sosta dei veicoli e delle relative attrezzature durante le operazioni di carico/scarico. La portata d'acqua specifica degli impianti di raffreddamento è pari a 10 l/min/m<sup>2</sup> sui carri bombolai e i veicoli cisterna sotto travaso.

Sull'impianto è sempre presente un carro bombolaio in fase di riempimento. Ogni 1-2 giorni a seconda della capacità del carro, è necessario attuare la procedura di avvicendamento con un carro vuoto, che avverrà sempre durante il giorno, in modo da non essere ostacolata da fenomeni di bassa visibilità notturna.

La procedura di avvicendamento prevede un controllo dei certificati di idoneità del carro bombolaio e una verifica visiva del mezzo adibito al trasporto che comprenderà anche la pressione all'interno del carro per confermare che sia vuoto. Se uno dei controlli dovesse risultare negativo non sarà concesso l'ingresso all'impianto, con conseguente sezionamento dell'impianto di upgrading e avvio della combustione del biogas prodotto in torcia.

Prima del completo riempimento del carro bombolaio, un secondo carro bombolaio vuoto sarà posizionato nel box adiacente e saranno effettuate le operazioni di collegamento delle tubazioni di trasporto in alta pressione sezionate da valvola manuale.

Una volta collegata la tubazione con un attacco rapido la valvola sezionatrice manuale sarà aperta e da quel momento il carro bombolaio vuoto è pronto a ricevere il flusso di biometano ad alta pressione; terminata l'operazione di riempimento del carro, una valvola sezionatrice automatica devierà il flusso del biometano al carro vuoto. Una volta che l'operazione di riempimento del carro vuoto sarà a regime, si provvederà a sezionare manualmente la tubazione di carico e a scollegare il carro bombolaio pieno.

Le valvole manuali saranno poste in prossimità della flangia di attacco rapido al carro bombolaio. L'operazione così eseguita non consentirà l'ingresso di ossigeno nella tubazione del biometano ad alta pressione.

La procedura sarà eseguita da almeno due persone contemporaneamente, a garanzia della corretta esecuzione. Una volta scollegato il carro bombolaio pieno potrà essere rimosso dal box di sosta ed avviato fuori dall'impianto.

L'operazione di avvicendamento sarà concordata preventivamente tra il gestore dell'impianto di upgrading e il conduttore del carro bombolaio, e non durerà più di un'ora per completarla. Una volta che la procedura sarà avviata non potrà essere interrotta.

Qualora la procedura di avvicendamento non possa essere completata per intero per qualsiasi motivazione verrà sezionato l'impianto di upgrading e il biogas prodotto dall'impianto di digestione anaerobica sarà avviato alla combustione in torcia. Le valvole manuali saranno chiuse entrambe e il carro bombolaio pieno sarà allontanato dall'impianto.

### **11. Cabina di compressione del biometano**

L'impianto di compressione è racchiuso in un container metallico resistente alle intemperie e da un sistema di raffreddamento entrambi posizionati su apposita platea in cemento armato. Il container è suddiviso in due vani, uno dedicato all'alloggiamento del compressore ed uno per il quadro elettrico di controllo.

Il compressore a due stadi è dotato di 4 cilindri del tipo non lubrificato ed è azionato da un motore da 75 kW a 6 poli ad accoppiamento diretto e avviamento inverter. Il quadro elettrico gestisce l'alimentazione e tutte le funzioni di comando e controllo del compressore; tutte le operazioni, gli allarmi e i parametri operativi sono visualizzabili tramite apposito display. Il sistema di raffreddamento, direttamente collegato con il compressore, permette il raffreddamento del gas e dell'olio; questo avviene a mezzo di acqua mantenuta in circolazione da una pompa, azionata da motore elettrico, che alimenta gli scambiatori montati sul compressore stesso. Il raffreddamento della stessa avviene tramite un aerorefrigerante. È inoltre possibile controllare da remoto il funzionamento dell'intero impianto. Dispone di uno sfiato del biometano in caso di emergenza.

Nelle configurazioni standard in caso di emergenza tutte le alimentazioni di potenza vengono tagliate istantaneamente e il compressore si arresta in sicurezza con tutte le valvole di ingresso ed uscita gas in posizione chiusa (attuatori pneumatici monostabili normalmente chiusi).

Gli unici sfiati di gas in ambiente attraverso la candela fredda si hanno in caso di apertura delle valvole di sicurezza per raggiungimento della massima pressione di progetto della tubazione o del recipiente protetto.

Le valvole di sicurezza si richiudono automaticamente (a molla) quando la pressione rientra nei limiti.

Le soglie di allarme e blocco del compressore sono inferiori alla soglia di taratura delle valvole per cui l'intervento è molto raro e comunque per tempi molto brevi.

In cabina si possono poi avere degli scarichi di gas legati all'apertura di valvole di spurgo per la depressurizzazione di parti d'impianto durante le operazioni di manutenzione o piccoli flussi provenienti dalle perdite dei pacchi premistoppa (tenute gas sullo stelo del compressore) o dalla valvola di spurgo del mandrino dell'erogatore (per poter disconnettere il mandrino dalla vettura occorre depressurizzare alcuni cc di gas).

### **12. Cabina Re.MI.**

Si tratta di un impianto di REgolazione e MIsura, alloggiato in una cabina prefabbricata appositamente predisposto, che svolge diversi processi attraverso determinate strumentazioni, quali:

- filtraggio (se richiesto): la separazione di eventuali particelle, liquide o solide, presenti nel biometano al suo arrivo;
- preriscaldamento (se richiesto): mantenimento della temperatura del gas ad un valore di circa 5°C;
- regolazione della pressione: controllo e stabilizzazione della pressione del biometano al livello prestabilito dal gestore della rete;
- misurazione del gas: contabilizzazione e regolazione del biometano, attraverso appositi device di tipo venturimetrico o volumetrico;
- odorizzazione (se richiesto): aggiunta al gas di sostanze odoranti, necessarie perché l'utente possa accorgersi della presenza del gas in caso di fughe o perdite.

La gestione della cabina RE.MI. avviene attraverso un sistema telematico utilizzato per monitorare il corretto funzionamento dell'impianto, ottimizzandone la conduzione e rilevando in tempo reale eventuali anomalie o guasti.

Dispone di uno sfiato del biometano in caso di emergenza.

La cabina Remi, data la sua funzione, è da considerarsi come opera connessa all'impianto. È di proprietà della ditta ma la sua costruzione sarà effettuata secondo le specifiche tecniche che saranno fornite da Snam Rete Gas. Il manufatto è stato posizionato esternamente al perimetro dell'impianto in quanto, come da Codice di Rete Snam, dovrà essere accessibile al personale di Snam Rete Gas.

### **13. Area da dedicarsi a SNAM**

La Società ha richiesto, ricevuto ed accettato il preventivo SNAM per la realizzazione del nuovo punto di consegna del biometano prodotto, che è attualmente in fase di progettazione esecutiva da parte di SNAM, come previsto dalla normativa vigente.

Tra la cabina RE.MI. della ditta e il punto fisico di connessione e il metanodotto sarà installata da SNAM una propria cabina con strumenti di controllo qualità e misura.

In tale area è previsto anche il punto di consegna del gas di rete per l'alimentazione della caldaia di emergenza e del cogeneratore.

### **B.3 Materie prime ed ausiliarie**

Le materie prime principali in ingresso all'installazione IPPC sono costituite da:

Componenti miscela	Quantità [t/anno]	Quantità [t/giorno]
FORSU EER 200108	36.135	115,82

All'impianto anaerobico sono inviate anche delle portate di acqua necessarie al processo, per una quantità pari a 13,59 t/d (tonn/anno 4.948), impiegata nella fase di pretrattamento.



E' previsto poi un utilizzo di una quantità di acqua pari a 0,7 t/d (220 t/a) per desolforazione.

Inoltre, si prevede di ricircolare 122,33 t/g (44.528 t/a) di digestato (frazione liquida) durante la fase di pretrattamento della FORSU.

### ***Dati di alimentazione dei digestori***

La portata in ingresso ai digestori tiene conto anche dei ricircoli necessari all'ottimizzazione del processo.

<i>Parametro</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Valore di progetto</i>
Portata	t/d	222,06
% secco (ST)	%	11
N totale	g/kg tal quale	7,5
COD	g/kg tal quale	110
Temperatura	°C	40

### ***Matrici in ingresso***

La FORSU, codice EER 200108, proveniente (per 6 d/w e 312 gg/anno) da raccolta differenziata, su veicoli a tenuta stagna dotati di copertura superiore.

Il bacino di utenza dell'impianto sarà prevalentemente quello della raccolta urbana (EER 20 01 08) della provincia di Mantova e di quelle limitrofe.

Si prevede che la FORSU arriverà all'impianto principalmente con bilici che trasporteranno i rifiuti da centri di trasferimento intermedi così come già accade per gli impianti territorialmente esistenti e operanti, mentre la FORSU proveniente dai comuni contermini sarà recapitata all'impianto mediante automezzi per la raccolta urbana locale e con le modalità previste dal relativo bando/gare di appalto a cui la società parteciperà per l'aggiudicazione e approvvigionamento dei rifiuti.

In merito alle caratteristiche, si ipotizza che il rifiuto organico sia di elevata qualità ovvero con un quantitativo presunto di impurità (plastiche, metalli, e altre frazioni indesiderate) inferiore al 10% p/p.

Il sistema di pretrattamento della FORSU previsto è in grado di trattare qualsiasi tipologia di rifiuto organico differenziato (con percentuale di impurità anche superiori al 20% p/p).

In ingresso all'impianto, dopo pesatura, la FORSU viene scaricata direttamente nella fossa di stoccaggio temporaneo del pre-trattamento; il carro ponte a funzionamento automatico gestisce l'alimentazione del pre-trattamento e la movimentazione all'interno della fossa.

Il pretrattamento della FORSU comporta la produzione di sabbie e residui inerti (codice EER 191209), sovralli ferrosi (EER 191202) e sovralli plastici (EER 191212) raccolti in cassoni (operazione R13) per essere inviati presso impianti terzi autorizzati. Il trattamento della FORSU, è identificata come operazione di recupero R12.

## **B.4 Risorse idriche ed energetiche**

### B.4.1 Consumi idrici

La Ditta ha inoltrato al competente Ufficio Demanio idrico del Servizio Acque e Suolo, la richiesta di concessione per piccola derivazione di acque sotterranee in data 22/09/2016 prot.n.41019, per l'infissione di un pozzo ad uso impiantistico ed igienico, rilasciato con Atto n. PD/752 del 22/05/2017, prorogata con Atto n. PD/539 del 04/05/2018, il cui provvedimento di concessione è in fase di rilascio.

Non sono disponibili dati statistici sui consumi idrici in quanto l'impianto non era in esercizio con l'attuale assetto.

### B.4.2 Produzione di energia e consumi energetici

Nell'installazione avviene la produzione di energia termica ed elettrica, generata dal cogeneratore JENBACHER mod.J312 GS-D225, interamente riutilizzata nell'impianto per autoconsumo.

Si riportano di seguito i dati di produzione e consumi di energia forniti dalla Ditta:

<u>Parametri biogas e biometano</u>		<u>IMPIANTO AUTORIZZATO</u> Atto Dirigenziale n° PD/1414 del 27/10/2017	<u>IMPIANTO IN VARIANTE</u>
Q <sub>Vol</sub> BIOMETANO	Nm <sup>3</sup> /h	302,4	370,1
PC <sub>i</sub> BIOGAS	kJ/Nm <sup>3</sup>	20.518	21.155
Y <sub>i</sub> BIOGAS	kg/Nm <sup>3</sup>	1,2135	1,223

  

<u>Parametri di consumo cogeneratore</u>		<u>IMPIANTO AUTORIZZATO</u> Atto Dirigenziale n° PD/1414 del 27/10/2017	<u>IMPIANTO IN VARIANTE</u>
P <sub>TIN</sub>	kW	1.358	NON OGGETTO DI MODIFICA
Q <sub>Vol</sub>	Nm <sup>3</sup> /h	238,27	231,09
Q <sub>Massa</sub>	t/d	6,94	6,78

  

<u>Parametri di produzione</u>		<u>IMPIANTO AUTORIZZATO</u> Atto Dirigenziale n° PD/1414 del 27/10/2017	<u>IMPIANTO IN VARIANTE</u>
P <sub>TREC</sub>	kW	603	NON OGGETTO DI MODIFICA
P <sub>ENOM</sub> (f.p. = 1)	kW	530,8	NON OGGETTO DI MODIFICA
P <sub>ENOM</sub> (f.p. = 0,8)	kW	520,3	NON OGGETTO DI MODIFICA
P <sub>TGEN</sub>	kW	3.720	3.612

Il cogeneratore è dotato:

- raffreddatori di emergenza sul container;
- silenziatore, con funzione di sostegno, per abbattimento a valori < 65 dB (A) del rumore dei fumi in uscita, creato dal funzionamento del motore;
- analizzatore multigas per rilevazione CO e O<sub>2</sub> alloggiato in custodia metallica.
  - misurazioni: in continuo;
  - output: grafico e tabulare;
- sistema di archiviazione dati PLC con PC di supervisione.

L'unità di cogenerazione è altresì provvista di catalizzatore ossidante. L'altezza del camino, pari a 10 m, corrisponde a quanto previsto dalla D.g.r. 3934/12.

E' previsto che il cogeneratore possa essere alimentato sia con gas naturale da rete (metano), sia con il biogas prodotto dalla digestione anaerobica dei rifiuti trattati presso l'insediamento.

Non è previsto l'utilizzo promiscuo dei diversi combustibili e in ogni caso per l'avviamento dell'impianto autorizzato sarà necessario l'utilizzo di gas naturale. La società provvederà a mantenere idoneo registro di alimentazione del cogeneratore in cui annotare le ore di funzionamento con i diversi combustibili e le manutenzioni effettuate.

E' previsto un monitoraggio di qualità del biogas tramite analizzatore funzionante in continuo. L'analizzatore sarà multicanale in diversi punti di analisi (Fermentatore 1, Fermentatore 2, Post fermentatore, prima e dopo la torre di desolfurazione) e i punti di analisi vengono analizzati ciclicamente (lavoro in bench).

#### ***B.4.3 Alternatore (collegato al cogeneratore)***

Al cogeneratore è accoppiato un alternatore sincrono trifase (potenza nominale 750 kVA), collegato per mezzo di un giunto elastico, installato sullo stesso basamento del cogeneratore.

#### ***B.4.4 Connessione alla rete***

La Ditta dichiara che:

- per quanto riguarda lo spostamento della linea BT aerea esistente, lo spostamento di detta linea è già avvenuto da parte di E-distribuzione, con un nuovo impianto interrato su proprietà della ditta;
- la nuova cabina di ricezione MT/BT sarà unicamente utilizzata per il prelievo dalla rete dell'energia elettrica necessaria al funzionamento dell'impianto.

#### ***B.4.5 Impianti elettrici***

L'impianto è dotato di:

- una illuminazione ordinaria necessaria per i posti di lavoro;
- una illuminazione esterna nelle strade di transito e nelle aree di lavorazione esterne in caso di manutenzione;
- una illuminazione di emergenza alimentata da soccorritore per le vie di fuga e le uscite di emergenza;
- lampade di emergenza aventi batteria integrata.

## **C. QUADRO AMBIENTALE**

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

La ditta ha chiarito che rispetto al progetto autorizzato con atto dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017:

- la torcia di emergenza non è oggetto di modifica;
- il cogeneratore è stato spostato rispetto al progetto autorizzato ed ha la possibilità di funzionare a metano di rete oltre che a biogas;
- è stata inserita una caldaia di emergenza da 900 kW, funzionante a metano da rete;
- è stato ridimensionato e riposizionato il biofiltro in base al nuovo edificio polifunzionale.

Sono individuati pertanto i seguenti punti emissivi:

- camino dei fumi generati dal motore di cogenerazione (E01);
- camino della torcia, utilizzata in caso di emergenza (E02);
- camino aspirazione area esausta derivante dal capannone di lavorazione delle matrici organiche, dotato di sistema di abbattimento formato da scrubber e biofiltro (E03);

- sistema di upgrading (E04);
- camino della caldaia di emergenza alimentata a gas (E05).

Le caratteristiche dei punti di emissione sono riassunte nella tabella seguente:

	Durata	Temp. Fumi (°C)	Sistema abbattimento	Altezza emissione (m)	Area sezione camino (m <sup>2</sup> )
Cogeneratore (E01)	8.600 ore/anno	180°C	catalizzatore	10	0,099
Torcia emergenza (E02)	emergenza	1000 °C	-	10,5	1,33
Biofiltro (E03)	24 h/d eccetto in caso di sospensione delle lavorazioni e di rimozione totale di materiale	Da + 3° C rispetto a temperatura ambiente a + 45° C	Scrubber + biofiltro	1,9	455
Sistema di Upgrading (E04)	24 h/d eccetto manutenzione necessaria stima di 8585 ore/anno	30 °C	-	6,5	0,0113
Caldaia (E05)	Elemento ausiliario al cogeneratore	180°C	-	4	0,35

Si rimanda al successivo paragrafo E per la definizione dei limiti emissivi.

### **C.1.1 Contenimento delle emissioni odorigene**

Tutte le lavorazioni delle matrici organiche verranno eseguite internamente ai fabbricati dotati di idonei sistemi di apertura in grado di assicurare il massimo isolamento con l'ambiente esterno.

In particolare le strutture saranno completamente chiuse, coperte e confinate; tutti gli elementi che possono costituire criticità più o meno rilevanti in termini di tenuta nei confronti delle emissioni odorigene verranno sigillati, inclusa le coperture dei fabbricati di lavorazione. Questi ultimi saranno mantenuti in depressione per mezzo di elettroventilatori, controllati da inverter che saranno posizionati esternamente nei pressi dei biofiltri e aspireranno l'aria interna attraverso un sistema di canalizzazioni. L'aria estratta viene poi

sottoposta a trattamento di biofiltrazione, previo passaggio attraverso una torre di lavaggio (scrubber).

Il sistema di abbattimento delle emissioni sarà costituito dai seguenti trattamenti:

- scrubber o unità di pre condizionamento, in cui avviene la regolazione dell'umidità e l'eventuale rimozione del materiale particellare (es. residui di polvere) nonché il controllo della temperatura del flusso;
- biofiltro, composto da materiale organico avente una struttura porosa idonea a fungere da supporto ai microrganismi (muffe, batteri e lieviti) che sono i veri agenti della depurazione.

L'aria da trattare verrà aspirata ed inviata inizialmente allo scrubber. L'aria entra dal basso e viene investita in controcorrente da un flusso di acqua polverizzata e spruzzata da una batteria di ugelli. In questo modo l'aria viene liberata dalle eventuali particelle inquinanti grossolane (depolverizzazione) e subisce un'umidificazione.

L'area aspirata dallo scrubber arriva alla camera di distribuzione del biofiltro da dove viene forzatamente ventilata attraverso un letto di materiale biologicamente attivo; concedendo un opportuno tempo di permanenza dell'aria nel filtro, i contaminanti si diffondono nello strato umido biologicamente attivo (biofilm) dove vengono degradati ad opera delle popolazioni batteriche aerobiche.

La flora microbica che compone il biofilm colonizza il materiale sviluppandosi soprattutto nell'acqua di umidificazione del biofiltro. L'attività di tale biofilm dipende dalle specie presenti, dalla disponibilità di sostanze nutritive, dall'umidità, dal pH, dall'ossigeno disciolto nel biofilm stesso, da eventuali sostanze inibenti o tossiche e dalla temperatura.

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

L'installazione origina le seguenti acque reflue:

- acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici annessi al locale tecnico (zona pesa) e annessi al deposito stoccaggio rifiuti inviate, previo trattamento nelle rispettive vasche Imhoff (ognuna con volume di 1 mc), in un vassoio fitoassorbente di 10 mq dimensionato per 2 AE, completamente impermeabilizzato rispetto al terreno circostante e a perfetta tenuta e senza scarico;
- acque di prima pioggia, che saranno convogliate in relativa vasca di raccolta con volume disponibile pari a 38 m<sup>3</sup>, per essere poi inviate nella vasca denominata "vasca separato liquido", avente capacità pari totale a 1128,6 m<sup>3</sup> e dimensioni in pianta 9 m x 11 m, il cui contenuto sarà interamente rilanciato all'interno del processo anaerobico per il suo riutilizzo nel processo di trattamento;
- acque di seconda pioggia e quelle provenienti dai pluviali delle coperture, che saranno raccolte in una vasca di laminazione avente un volume di 1002 m<sup>3</sup> dimensionata per un tempo di ritorno di 50 anni, come da studio di invarianza idraulica allegato all'istanza e successivamente recapitate nel corso d'acqua superficiale denominato 'Canale Tezze';

- l'insediamento di cui trattasi dà luogo ad uno scarico di reflui rientranti nella categoria "acque di seconda pioggia", ai sensi dell'art. 74 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152;
- il corso d'acqua recettore dello scarico denominato 'Canale Tezze' appartiene alla rete idrica consortile;
- l'area sulla quale insiste lo scarico è classificata vulnerabile all'inquinamento da nitrati;
- acque reflue derivanti dalle aree di lavoro (colaticci pre-trattamento FORSU, acque di pulizia delle aree di lavorazione interne, acque di percolazione dei biofiltri, acque di lavaggio dei locali tecnici, acque di lavaggio delle platee in cui saranno installate apparecchiature elettromeccaniche, acque provenienti dalla platea di stoccaggio del separato solido e dalle zone "vasche di prelievo" del digestato), che saranno recuperate nel ciclo produttivo e convogliate nella vasca denominata "vasca separato liquido" il cui contenuto sarà interamente rilanciato all'interno del processo anaerobico;
- durante le precipitazioni meteoriche, le acque ricadenti sulle aree cordolate delle torri di desolfurazione (circa 38 m<sup>2</sup>), platea tra i digestori (circa 156 m<sup>2</sup>) e delle altre platee a servizio degli impianti ausiliari verranno convogliate alla "vasca separato liquido". Con tempo di ritorno di 50 anni si è calcolata una pioggia pari a 54,4 mm nella prima ora e con un'area di pertinenza di 194 m<sup>2</sup> si ha un volume di circa 10,55 m<sup>3</sup> che sarà avviato alla "vasca separato liquido" avente volume utile di 1.128,6 m<sup>3</sup> in grado di garantire con facilità la disponibilità volumetrica richiesta e il cui contenuto sarà interamente rilanciato all'interno del processo anaerobico;
- acque reflue provenienti dalle condense in uscita dal chiller, dal desolfatore, dalla torcia, dal digestore freddo, dai due digestori caldi, con una portata di circa 4 mc/gg, le quali sono convogliate a gravità all'interno di un pozzetto specifico e da lì risollevate con apposita pompa e mandate al Buffer pastorizzatore, per poi rientrare quindi nel ciclo produttivo;
- acque reflue derivanti dal lavaggio ruote mezzi di trasporto (max 3 mc per ogni lavaggio) le quali sono trattate in apposito impianto (dissabbiatura di 20 mc, flocculazione, disoleazione, accumulo) a ricircolo completo;
- il lavaggio cassoni prevede un consumo idrico di 0,4 mc al minuto, per una durata di circa 3 minuti ad ogni utilizzo, quindi pari a 1,2 mc per ogni mezzo di conferimento della FORSU; considerando 4 mezzi/giorno il contributo da inviare alla rete colaticci e quindi alla "vasca separato liquido" è stimata in circa 5m<sup>3</sup>/d.;
- acque di analisi e/o di campioni di laboratorio, che saranno gestite e smaltite conto-terzi con servizio di raccolta e smaltimento effettuato da operatori di settore autorizzati per tale attività; vi saranno fusti e bidoncini allo scopo che saranno ritirati pieno per vuoto da operatore locale.

A servizio dell'impianto è installato un sistema di distribuzione delle acque da pozzo. Il sistema di distribuzione delle acque da pozzo è funzionale alle seguenti attività:

- sezioni di impianto (biospremitura, rimozione plastiche, desolfurazione e trattamento aria);

- sistemi di sicurezza (rete antincendio);
- lavaggi locali, platee e pulizia serbatoi.

Si stima un utilizzo di acque di 15,81 m<sup>3</sup>/giorno secondo la necessità giornaliera.

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

Il Comune di Revere ha approvato la classificazione del proprio territorio e l'area in oggetto ricade in classe III – “Aree di tipo misto”, come evidenziato nell’estratto della zonizzazione acustica del comune di Revere, riportato nell’immagine sottostante.



CLASSI	RETINATURA	GRAFICA	
		COLORI	TRATTEGGIO
I		GRIGIO	Linee oblique
II		VERDE SCURO	Pieno
III		BIANCO	Pieno
IV		ARANCIONE	Pieno
V		ROSSO	Pieno
VI		BLU	Pieno

Secondo quanto previsto dalla Legge quadro 447/95, in classe III si dovranno applicare i seguenti valori imposti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 previsti per tale classe:

Valori limite assoluti di immissione – Leq [dB(A)]:

**60 dB(A) diurno / 50 dB(A) notturno**

Valori differenziali di immissione validi per l’ambiente esterno – Leq in dB (A):

**5 dB(A) diurno / 3 dB(A) notturno.**

Le sorgenti più significative sono connesse al sistema di cogenerazione, al sistema di upgrading, alle operazioni di ricezione rifiuti, trattamento meccanico degli stessi ed ai mezzi di trasporto in ingresso e in uscita (digestati, biometano, rifiuti vari).

I ricettori sensibili prossimi all’impianto sono identificati come:

R1 e R2 – abitazione sparsa

R3 – edificio in fase di costruzione

## R4 - allevamento



Dalle conclusioni emerge che i valori riscontrati, non superano il limite massimo consentito dal livello sonoro equivalente, di cui al D.P.C.M. 01.03.1991, relativo alla classe e destinazione d'uso del luogo dell'installazione, sia nel periodo diurno che notturno.

### C.4 Emissioni da impatto veicolare

I mezzi afferenti l'impianto percorreranno un breve tratto della Strada Comunale delle Salandre, oggetto di riqualifica. La viabilità di rilievo interessata dal traffico veicolare indotto dall'impianto è la SP34, tramite la quale i mezzi si dirameranno verso le rispettive destinazioni.

La ditta ha presentato valutazione dell'impatto veicolare aggiornata al 21/02/2020 nella quale ha considerato, tra l'altro, due ipotesi differenti:

- 1) l'ipotesi di caricare il biometano su carri bombolai qualora e fintanto che la connessione SNAM non risulterà già compiutamente realizzata nel momento dell'entrata in esercizio dell'impianto;
- 2) l'ipotesi di destinare il biometano prodotto alla rete SNAM.

Nella valutazione sono stati analizzati i contributi veicolari per la movimentazione della FORSU, del biometano (con le due ipotesi di cui sopra), dei sovvalli (plastiche, sabbie, ferrosi) e del digestato (tal quale e solido).

Relativamente all'apporto veicolare totale giornaliero:



- considerando l'ipotesi di trasporto del biometano tramite carri bombolai, si ha una previsione di situazione veicolare, nel giorno più sfavorevole, pari a 18 mezzi in entrata e altrettanti in uscita, per un totale di 36 viaggi/d;

- in caso di immissione del biometano in rete, il massimo traffico veicolare indotto dall'impianto, nella combinazione più sfavorevole, è pari a 16 mezzi in entrata e altrettanti in uscita, per un totale di transiti pari a 32 viaggi/d.

Relativamente all'apporto veicolare totale annuo:

- considerando l'ipotesi di trasporto del biometano tramite carri bombolai, si ha una previsione di situazione veicolare, pari a 4.002 mezzi in entrata e altrettanti in uscita, per un totale di 8004 viaggi/anno;

- in caso di immissione del biometano in rete, il massimo traffico veicolare indotto dall'impianto, è pari a 3.611 mezzi in entrata e altrettanti in uscita, per un totale di transiti pari a 7.222 viaggi/anno.

L'impatto sul TGM pesante nelle due condizioni ipotizzate è riportato nelle tabelle seguenti (i dati, aggiornati al 13 ottobre 2008, fanno riferimento al km 8 + 440 della Sp 34 in località Borgofranco sul Po, con una durata del rilievo di 10 giorni).

*Previsione TGM nella situazione di maggior transito veicolare con immissione in rete – Giorni feriali*

TGM giorni feriali						
TGM (dati 2008)	TGM f Leggero (dati 2008)	TGM f pesante (dati 2008)	TGM f pesante (impianto)	% pesante (dati 2008)	% pesante (nuovo)	% incidenza
4.356	3.946	410	32	9,4%	10,07%	+0,66%

*Previsione TGM nella situazione di maggior transito veicolare nel caso peggiore – Giorni feriali*

TGM giorni feriali						
TGM (dati 2008)	TGM f Leggero (dati 2008)	TGM f pesante (dati 2008)	TGM f pesante (impianto)	% pesante (dati 2008)	% pesante (nuovo)	% incidenza
4.356	3.946	410	36	9,4%	10,15%	+0,74%

La relazione conclude che “[...] dalle analisi effettuate non si prevede un incremento significativo del numero di mezzi sulla strada provinciale SP34; si consideri che i tragitti non coinvolgono il centro comunale”.

In merito alla situazione precedentemente autorizzata la relazione elaborata dalla Ditta conclude che “[...] con il cambio delle matrici d’approvvigionamento all’impianto si andrà a ridurre l’impatto veicolare indotto, in particolare si avrà una diminuzione dello -0,20% nel caso di immissione in rete SNAM e una diminuzione dello -0,12% sull’incidenza totale, nel caso in cui anche i carri bombolai per il trasporto del biometano siano a servizio dell’impianto”.

### **C.5 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento**

La superficie occupata dall’installazione è identificata al foglio 18, mappali 29 e 109 e interessa una superficie complessiva di 24.736 mq. di cui:

- 7.390 mq. adibiti a ‘Area Strade e piazzali Asfaltati’;
- 8.216 mq. adibiti a ‘Aree drenanti’;
- 6.568 mq. adibiti a ‘Area superfici coperte (edifici, vasche coperte e tettoie)’;
- 1.326 mq. adibiti a ‘Area platee in cls’;
- 544 mq. adibiti a ‘Biofiltro’;
- 692 mq. adibiti a ‘Area vasche scoperte’.

Nel sito non sono presenti serbatoi di propano.

### **C.6 Produzione rifiuti**

#### **C.6.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo autorizzato**

I rifiuti derivanti dalle normali attività di gestione e manutenzione dell’impianto sono depositati temporaneamente all’interno di idonei contenitori posti all’interno del magazzino per essere successivamente avviati a recupero o smaltimento con cadenza almeno trimestrale.

La capacità del deposito temporaneo è di 50 mc.

Nella tabella sottostante è riportato a scopo indicativo un elenco dei principali rifiuti prodotti dall’impianto e derivanti dalla gestione degli stessi.

Attività	Categoria generale	Codice CER	Descrizione codice	Modalità di controllo/analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Varie	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa	08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17	Controllo visivo dei rifiuti prodotti, analisi effettuate in accordo, per quanto riguarda parametri e frequenza, a impianto a cui vengono conferiti; pesatura all'atto del trasporto	Archiviazione referti analitici e formulari, compilazione registro di carico/scarico
Varie	Imballaggi vari	15.01.01 15.01.02 15.01.03 15.01.04 15.01.05 15.01.06 15.01.07	- Imballaggi in carta e cartone, - Imballaggi in plastica - Imballaggi in legno - Imballaggi metallici - Imballaggi compositi - Imballaggi in materiali misti - Imballaggi in vetro		
Manutenzione apparecchiature	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	15.02.02 15.02.03	- Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose - Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02		
Manutenzione apparecchiature	Filtri dell'olio	16.01.07*	Filtri dell'olio		
Manutenzione apparecchiature	Ricambi e pezzi meccanici obsoleti	16.01.17 16.01.18	- Metalli ferrosi - Metalli non ferrosi		
Varie	Frazioni oggetto di raccolta differenziata	20.01.01 20.01.21 20.01.35*	-Carta e cartone - Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio - Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20		
		20.01.36 20.01.39	01 23, contenenti componenti pericolosi - Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35 - Plastica		

### **C.6.2 Rifiuti prodotti dall'attività dell'installazione e gestiti in stoccaggio autorizzato**

I rifiuti prodotti dall'impianto saranno gestiti nell'ambito di deposito temporaneo nel rispetto delle prescrizioni previste alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

I sovralli ferrosi, i sovralli plastici, le sabbie e i residui inerti provenienti dal pretrattamento della FORSU, sono raccolti ed inviati presso impianti di recupero autorizzati. Per tali tipologie si prevede uno stoccaggio istantaneo per la messa in riserva (R13) di 107 m<sup>3</sup> così suddiviso:

- sovvalli ferrosi: n. 1 cassone da 1 m<sup>3</sup> e n. 1 cassone da 20 m<sup>3</sup>;
- sovvalli plastici: n. 2 cassoni da 20 m<sup>3</sup>;
- sabbie e residui inerti: n. 3 cassoni da 2 m<sup>3</sup> e n. 2 cassoni da 20 m<sup>3</sup>.

### **C.6.3 Rifiuti prodotti dall'attività dell'installazione e gestiti in messa in riserva autorizzata**

<b>Rifiuti prodotti durante la digestione anaerobica</b>	
<b>Digestati prodotti</b>	
TIPOLOGIA DI RIFIUTO	CER (sigla)
Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (solido)	19 06 04
	1.406 (t/a)
Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (liquido)	19 06 04
	28.258 (t/a)
<b>QUANTITÀ RIFIUTI PRODOTTI (nelle classi sopradefinite)</b>	<b>29.664 (t/a)</b>

I digestati solidi e liquidi generati dal trattamento anaerobico sono stoccati per successivo utilizzo agronomico a beneficio dell'agricoltura, effettuando l'operazione di recupero R10, in quanto equiparati ai fanghi.

### **C.7 Bonifiche**

L'installazione non è soggetta alle procedure di cui al Titolo V della Parte VI del D.L.vo n.152/06 e s.m.i. relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

### **C.8 Rischi di incidente rilevante**

Nello stabilimento non sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.L.gs 26 giugno 2015, n. 105 - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

## **D.2 RELAZIONE DI RIFERIMENTO O VERIFICA DI SUSSISTENZA**

La Ditta REVERE ENERGIA per l'installazione di Revere (MN) – Strada Comunale Delle Salandre nella relazione tecnica pervenuta in atti provinciali prot.n. 53017 del 12/09/2019 ha presentato l'aggiornamento della verifica di sussistenza dell'obbligo della relazione di riferimento (D.G.R. 18/04/2016 n.5065) da cui risulta che *“l'utilizzo del preparato AD13 presso l'impianto della Revere Energia S.R.L non determina l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento in quanto non sussiste una reale possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte della sostanza pericolose indagata.”*

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di adeguamento come previsto all'art. 29 decies, comma 1, del D.Lgs n.152/2006, come modificato dal D.Lgs. n° 128/2010.

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera. Si precisa che per il punto di emissione E01, in conseguenza degli aggiornamenti normativi, sono stati riformulati i limiti di emissione facendo riferimento a quanto indicato nella D.d.s. del 28/11/2019 n. 17322 per i nuovi impianti tra 1 – 3 MWt.

Poiché l'impianto potrà funzionare anche a gas metano, lo stesso dovrà rispettare i seguenti limiti di emissione a seconda del tipo di combustibile utilizzato:

Limiti di emissione in caso di utilizzo di solo biogas

SIGLA EMISSIONE	PROVENIENZA	Durata	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	INQUINANTI	Valori limite (mg/Nm <sup>3</sup> )
E1	COGENERAZIONE	8600 ore/anno	1.664	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	190
				CO	300
				COT <sup>2</sup>	40
				HCl	2
				NH <sub>3</sub> <sup>1</sup>	2
				Polveri	10
				SO <sub>2</sub>	40

Nota. 1. Se utilizzato un sistema di abbattimento ad ammoniaca/urea; 2. Escluso il metano.

Limiti di emissione in caso di utilizzo di solo gas naturale

SIGLA EMISSIONE	PROVENIENZA	Durata	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	INQUINANTI	Valori limite (mg/Nm <sup>3</sup> )
E1	COGENERAZIONE	8600 ore/anno	1.664	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	95
				CO	240
				Polveri <sup>2</sup>	50
				SO <sub>2</sub> <sup>2</sup>	15

				NH <sub>3</sub>	5
--	--	--	--	-----------------	---

*Nota 2. Il limite per SO<sub>2</sub> e Polveri è automaticamente rispettato*

I valori limite di emissione riferiti all'impianto di cogenerazione – per entrambe le tipologie di combustibile - sono riferiti a fumi secchi, in condizioni normali e ad una percentuale di ossigeno libero nei fumi del 15%.

Dovrà essere previsto il monitoraggio in continuo del biogas per quanto riguarda i seguenti parametri: PCI, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Cloro totale.

La velocità di uscita dei fumi per il camino E1 dovrà essere > 15 m/s (punto 8.1 della D.g.r. 3934/12). L'altezza del camino E1 dovrà essere conforme a quanto previsto dal punto 8.1 della D.g.r. 3934/12.

Come previsto dalla D.g.r 3934/12 al punto 6.2.3., per i generatori di potenza inferiore a 6 MWt che effettuano la combustione in condizioni di magra è accettata la regolazione della stessa con sonda lambda o similari, purché sia presente in alternativa:

- un sistema di monitoraggio in continuo del CO all'emissione;
- un sistema di analisi e registrazione del CO a valle del catalizzatore per la verifica dell'efficienza dello stesso.

La ditta dovrà comunicare preventivamente a tutti gli Enti (Arpa, ATS, Comune e Provincia) il cambio di combustibile, con preavviso di almeno 48 ore, ed eseguire comunque gli autocontrolli annuali per la verifica del rispetto del limite per entrambe i combustibili utilizzati. All'atto del primo cambio di combustibile, dovrà essere effettuata una messa a regime anche per il nuovo combustibile introdotto, con invio agli Enti delle relative analisi finali del periodo di messa a regime. Dovrà essere mantenuto presso l'impianto idoneo registro di alimentazione del cogeneratore, ove dovrà essere annotato ogni cambio del combustibile effettuato. Il registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Il punto di emissione E02 relativo alla torcia, elemento di sicurezza per l'impianto in progetto, di tipo discontinuo, dovrà essere utilizzato solo in condizioni di emergenza (<500 h/a) e dovrà essere conforme alla normativa regionale (D.d.s. del 28/11/2019 n. 17322), pertanto la stessa dovrà essere dotata di contatore di funzionamento e rispettare almeno i seguenti requisiti:

- torcia chiusa;
- temperatura ≥ 1000 °C;
- ossigeno libero 6%;
- tempo di permanenza 0,3 s.

Dovrà essere previsto un dispositivo automatico di riaccensione in caso di spegnimento della fiamma e quindi, in caso di mancata riaccensione, un dispositivo di blocco con allarme.

Il sistema di abbattimento finale a servizio del punto di emissione E03, composto da un biofiltro, dovrà essere conforme alle caratteristiche tecniche minime indicate dalla scheda specifica B.F.01 della D.G.R. n.3552 del 20/05/2012. Per il punto di emissione E03 dovranno essere rispettati i seguenti limiti di emissione:

SIGLA EMISSIONE	PROVENIENZA	Durata	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	INQUINANTI	Valori limite (mg/Nm <sup>3</sup> )
E03	Uscita BIOFILTRO	Continua	51.030 Nm <sup>3</sup> /h	COT	<b>100</b>
				H <sub>2</sub> S	<b>5</b>
				NH <sub>3</sub>	<b>5</b>
				Odore	<b>300 U.O.</b>

Il punto di emissione E04 è individuato come camino dell'Upgrading, di altezza pari a mt. 6,5 e non è soggetto a limite per le emissioni in atmosfera.

Il punto di emissione E05, relativo ad una caldaia di emergenza alimentata a gas della potenza termica nominale di 900 kWt è classificabile come 'scarsamente rilevante' (art 272 c. 1 del D.lgs 152/06 e s.m.i.) e non è soggetto a limiti di emissione.

Alla luce dei nuovi limiti emissivi è stata effettuata una valutazione previsionale della qualità dell'aria aggiornata al 21/02/2020 mediante modellistica diffusionale, considerando i parametri delle unità odorimetriche, della CO<sub>2</sub>, del PM10, degli NO<sub>x</sub> e dell'SO<sub>2</sub> derivanti dai punti emissivi dello stabilimento nel caso di utilizzo del biogas e valutando anche il traffico indotto, nella quale si conclude che "[...] il progetto non comporterà alcun impatto rilevante nell'area circostante".

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

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.

I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

- a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
- b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;

- c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali ( 273,15 ° K e 101,323 kPa);
- d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo;
- f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} * E_M$$

Dove:

$E$  = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

$E_M$  = Concentrazione misurata;

$O_{2M}$  = Tenore di ossigeno misurato;

$O$  = Tenore di ossigeno di riferimento.

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

Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.

Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione dei materiali e dai mezzi di trasporto utilizzati, devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.

Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.

I sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni dovranno essere conformi ai requisiti ed alle caratteristiche tecniche riportate nelle schede specifiche della D.G.R. n. IX/3552 del 30/05/12 della Regione Lombardia.

Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza almeno mensile;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria e le interruzioni su tutte le parti dell'impianto (apparecchiature, sistemi di trasferimento materiali ed impianti di



abbattimento degli inquinanti emessi in atmosfera), dovranno essere annotate in un registro cartaceo o informatico ove riportare:

- la data, l'ora e la durata di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.) e la descrizione;
- i dati rilevati e l'esito dell'intervento stesso;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere formulato secondo lo schema riportato in appendice n.2 e n.3 dell'All. VI alla Parte V del D.L.vo 152/06 e s.m.i. e tenuto a disposizione degli Enti di controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.T.S. Val Padana di Mantova e Comune di Revere).

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.

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

Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere, di norma, previste a valle degli stessi per consentire un corretto campionamento dell'effluente gassoso e, qualora la Ditta e/o l'Autorità di controllo lo ritengano opportuno, a monte degli stessi al fine di accertarne la perfetta efficienza. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma **UNI EN 10169** e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

Considerato che l'emissione E1 è soggetta ad un valore limite per il CO, la strumentazione in continuo per le misure di CO, O<sub>2</sub> e della temperatura dei gas di scarico potrà essere utilizzata per la verifica del rispetto dei limiti di legge imposto. I sistemi di misura dovranno essere verificati annualmente secondo i criteri previsti nell'Allegato VI alla parte V del D.L.vo n.152/06 e s.m.i. Le misure dovranno essere acquisite, validate ed elaborate in conformità ai criteri previsti nel sopraccitato Allegato e associate ai principali parametri di esercizio dell'impianto. La Ditta dovrà predisporre un manuale di gestione del sistema di analisi in continuo, comprensivo delle modalità di trattamento dei dati rilevati, entro lo scadere del periodo di messa a regime, che dovrà essere tenuto a disposizione delle Autorità proposte al controllo.

Qualunque interruzione nell'esercizio degli eventuali impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone

comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.

Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.

Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa devono essere effettuati almeno nove campionamenti.

Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 **[3 campionamenti, ciascuno di durata almeno di 1 ora, per tre giorni consecutivi nell'arco dei 10 giorni]** e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.

Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

## **E.2 Acqua**

### **E.2.1 Valori limite di emissione**

Lo scarico, nel pozzetto di prelievo fiscale del refluo in uscita, denominato "pozzetto campionamento", ubicato sulla linea delle seconde piogge a monte della vasca di laminazione nell'allegata "TAV. RETI E LINEE ACQUE" in Scala 1:500 datata 21/02/2020, dovrà rispettare i valori limite di emissione per scarichi in corpo idrico superficiale previsti per tutti i parametri della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.L.vo 152/06 compreso il parametro n. 51 "saggio di tossicità acuta"; come indicato dalla nota 5 della Tabella 3 dell'Allegato 5. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina

l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al Titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

I valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'allegato 5 alla parte terza del D.L.vo 152/06.

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

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

Il pozzetto fiscale di scarico deve essere chiaramente identificato mediante l'apposizione di idonee segnaletiche.

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

Il pozzetto di prelievo campioni, a perfetta tenuta, deve essere mantenuto in buono stato e sempre facilmente accessibile per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. n.152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi. Deve essere garantita la manutenzione, il controllo della funzionalità e accessibilità per il campionamento da parte della autorità competente per il controllo del pozzetto assunto come fiscale per la misurazione, denominato "pozzetto di campionamento", ubicato sulla linea delle seconde piogge a monte della vasca di laminazione nell'allegata "TAV. RETI E LINEE ACQUE" in Scala 1:500 datata 21/02/2020, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto.

Le superfici scolanti devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio.

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

Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi. Nel caso di versamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente, a secco o con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o pulverulenti o di liquidi.

Deve effettuare la comunicazione preventiva di qualsiasi modifica da apportare agli scarichi e al loro processo di formazione o all'eventuale apertura di nuove bocche di scarico, nonché di tutti gli elementi che possano in futuro incidere sulla presente autorizzazione.

Deve effettuare la manutenzione e il controllo della funzionalità del contaore di funzionamento della pompa di sollevamento con rilevazione settimanale dei dati su apposito quaderno di esercizio impianto.

Deve effettuare la manutenzione e controllo della funzionalità dell'allarme indicante il mancato funzionamento o il blocco degli organi in movimento relativi a sollevamento, allo

scopo di comunicare, in tempo reale, la fermata per guasti, ecc, al personale incaricato della gestione dell'impianto.

Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

E' fatto divieto di aumentare anche temporaneamente l'inquinamento rispetto a quanto dichiarato e comunque ai valori limite di emissione di cui alla presente autorizzazione.

Lo smaltimento dei materiali derivanti dalle operazioni di cui alle precedenti prescrizioni, dovrà avvenire congiuntamente ai rifiuti derivanti dall'attività svolta e conformemente alle previsioni del d.lgs. n. 152/06.

Dovrà effettuare il controllo analitico, almeno una volta all'anno, presso un laboratorio accreditato della qualità dello scarico delle acque di prima pioggia.

Dovrà presentare, ogni cinque anni dalla data di notifica del presente atto, al Servizio Acque e Suolo, Protezione Civile della Provincia di Mantova, copia dei controlli analitici effettuati sullo scarico nel "pozzetto campionamento" di cui sopra.

L'autorizzazione potrà essere modificata o revocata, previa diffida, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni, in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo per la salute e l'ambiente e qualora i controlli evidenzino una situazione difforme da quella descritta nell'istanza presentata.

## **E.3 Rumore**

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

Devono sempre essere rispettati i limiti imposti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 per le zone classificate in classe III – "Aree di tipo misto", come previsto dalla zonizzazione acustica del Comune di Revere,

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

Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

Entro dodici mesi dalla messa in esercizio degli impianti deve essere redatta una relazione per la valutazione dell'impatto acustico prodotto, prendendo in considerazione i recettori più prossimi all'impianto al fine di verificare l'effettivo rispetto dei limiti normativi; tale relazione dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente, all'ARPA di Mantova, all'A.T.S. Val Padana e al Comune. La valutazione dell'impatto acustico post-operam deve inoltre mettere a confronto lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività di cui al presente provvedimento; la documentazione dovrà infine verificare se i livelli di inquinamento da rumore causati dall'insediamento, confermino le previsioni effettuate in fase preliminare.

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

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E. 6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla Regione Lombardia con la D.G.R. n.7/8313 del 8/03/2002, una valutazione

previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente, ad ARPA dipartimentale ed all'A.T.S. Val Padana.

#### **E.4 Suolo**

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

Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.

Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

Le caratteristiche tecniche, la conduzione, la gestione e l'eventuale dismissione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie, devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.

L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n. 24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).

La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

#### **E.5 Rifiuti**

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

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

##### ***E.5.2 Prescrizioni per attività di gestione di rifiuti autorizzata***

Le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo B.

Le tipologie di rifiuti decadenti dall'attività dell'impianto devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.6.

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto, la ditta deve verificare l'accettabilità degli stessi mediante acquisizione di idonea certificazione riportante le caratteristiche chimico-fisiche

dei rifiuti citati (formulario di identificazione e/o risultanze analitiche); qualora la verifica di accettabilità sia effettuata anche mediante analisi, la stessa deve essere eseguita per ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelli che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito, in tal caso la verifica dovrà essere almeno semestrale.

Qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.

Le operazioni di messa in riserva e deposito preliminare devono essere effettuate in conformità a quanto previsto dalle norme tecniche della D.D.G 7 gennaio 1998 n. 36 e del D.M. 05/02/1998 e s.m.i. (allegato 5); le aree di messa in riserva devono essere separate da quelle di deposito preliminare.

Per i codici specchio dovrà essere dimostrata la non pericolosità mediante analisi per ogni partita di rifiuto accettata presso l'impianto, ad eccezione di quelle partite che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito, nel qual caso la certificazione analitica dovrà essere almeno semestrale.

La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.

Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.

Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti dovranno essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate o gestite come rifiuti.

I contenitori di rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.

I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietata la miscelazione di categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G dell'allegato alla parte quarta dei rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 187 del d.lgs. 152/06, ovvero di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, se non preventivamente autorizzata.

Il Gestore deve valutare la compatibilità dei diversi rifiuti che potrebbero essere presenti in qualsiasi momento nella medesima area di stoccaggio e che potrebbero determinare potenziali situazioni di pericolo nel caso venissero a contatto tra loro (ad esempio a seguito di urti e/o rotture dei contenitori). Nel caso di rifiuti risultati incompatibili fra loro in base alle valutazioni di cui sopra, deve essere predisposta ed inserita nel Protocollo di

Gestione dei Rifiuti un'adeguata procedura per lo stoccaggio in sicurezza dei rifiuti (ad esempio la previsione di aree di stoccaggio distinte e separate).

Per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi in fusti e/o cisternette, la Ditta dovrà collocare idoneo sistema di raccolta per contenere eventuali sversamenti;

I mezzi che conferiscono rifiuti non provochino danni o molestie all'ambiente circostante con particolare riferimento alle emissioni sonore e in atmosfera.

I recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di:

- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto
- accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento
- mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:

- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
- evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
- evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
- produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
- rispettare le norme igienico - sanitarie;
- deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.

I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:

- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
- i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non collegati agli impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'allegato C relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D12 dell'allegato B relativo alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06.

Il Gestore dovrà riportare i dati contenuti nel Registro di carico e scarico sullo specifico applicativo web predisposto dall'Osservatorio Regionale Rifiuti Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPA Lombardia) secondo le modalità e la frequenza comunicate dalla stessa Sezione Regionale del Catasto Rifiuti.

Durante l'intero periodo di autorizzazione dell'impianto il Gestore è tenuto a reintegrare le eventuali essenze arboree che, per vari motivi, dovessero perire, anche su semplice richiesta del Comune di Revere e/o della provincia di Mantova.

Entro tre mesi dal rilascio del presente decreto, il Gestore dell'impianto dovrà verificare l'eventuale modifica alle procedure esistenti in materia di rifiuti ("Protocollo gestione rifiuti") e, se del caso, trasmettere all'Autorità Competente ed all'Autorità di controllo (ARPA), il documento rielaborato, nel quale vengono racchiuse tutte le procedure adottate dal Gestore per la caratterizzazione preliminare, il conferimento, l'accettazione, il congedo dell'automezzo, i tempi e le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso all'impianto ed a fine trattamento, nonché le procedure di trattamento a cui sono sottoposti i rifiuti e le procedure di certificazione dei rifiuti trattati ai fini dello smaltimento e/o recupero. Altresì, tale documento deve tener conto delle prescrizioni gestionali già inserite nel quadro prescrittivo del presente documento. Pertanto l'impianto deve essere gestito con le modalità in esso riportate.

Il Protocollo di gestione dei rifiuti potrà essere revisionato in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili di cui sarà data comunicazione all'Autorità competente e al Dipartimento ARPA competente territorialmente.

I serbatoi per i rifiuti liquidi:

- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
- se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

Si evidenzia che, al fine di mantenere valida la garanzia prestata con la tariffa agevolata al 10% dell'importo dovuto, l'attività di recupero dei rifiuti in ingresso, sottoposti a messa in riserva (R13) entro i successivi 6 mesi dalla data di accettazione degli stessi nell'impianto, deve essere documentata dalla ditta. Pertanto la ditta, a partire dalla messa in esercizio, con cadenza annuale, dovrà presentare alla Provincia di Mantova, all'ARPA di Mantova e al Comune territorialmente competente specifica reportistica di rendicontazione delle movimentazioni, in ingresso e uscita dall'impianto dei rifiuti e dei prodotti, così da comprovare il diritto alla riduzione dell'importo fideiussorio prestato in virtù della dichiarazione di invio a recupero dei rifiuti entro 6 mesi dall'accettazione all'impianto. Nel caso non venga ottemperata la tempistica richiesta per l'effettivo recupero, l'autorizzazione non sarà considerata valida per mancanza dei requisiti necessari a mantenere la riduzione di garanzia sopraccitata.

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

Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.

Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.

Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. n.152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate,



il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29 nonies del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).

La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del d.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.

Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

Ai sensi dell'art. 29 – nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art.29 - decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

Il gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29 - decies comma 1 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., prima di dare attuazione a quanto previsto dall'A.I.A., né da comunicazione alle Autorità competenti.

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

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F dell'atto Dirigenziale n. PD/1414 del 27/10/2017.

Tale piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art. 29 – decies, comma 1 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di

avvenuto adeguamento, dovranno essere inserite nell'apposito applicativo A.I.D.A. predisposto da A.R.P.A. e Regione Lombardia.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà alcuni controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata con oneri a carico del gestore come previsto dal D.Lgs. n. 152/2006.

## **E. 8 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

## **E. 9 Gestione degli eventi emergenziali**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA territorialmente interessata eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, nonché eventi di superamento dei limiti prescritti secondo quanto previsto dall'art.29 – decies, comma 3, lettera c) del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. Si precisa che per "*tempestivamente*" si intendono le 24 ore successive all'evento (48 in caso di giorno festivo).

In particolare, il Gestore del complesso IPPC deve:

- ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
- fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto;
- indicare le cause, gli aspetti/impatti ambientali derivanti dall'evento emergenziale, le modalità di gestione/risoluzione dello stesso e le tempistiche previste per la risoluzione/ripristino.

## **E. 10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art. 6 – comma 16 - lettera f) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 12, comma 4 del D.Lgs.

387/03 e s.m.i. e con le modalità indicate dalla Ditta nella documentazione allegata all'istanza.

La ditta dovrà a tal fine inoltrare, all'Autorità Competente, ad ARPA ed al Comune, non meno di 6 mesi prima della comunicazione di cessazione dell'attività, un Piano di Indagine Ambientale dell'area a servizio dell'insediamento all'interno del quale dovranno essere codificati tutti i centri di potenziale pericolo per l'inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque superficiali e/o sotterranee quali, ad esempio, impianti ed attrezzature, depuratori a presidio delle varie emissioni, aree di deposito o trattamento rifiuti, serbatoi interrati o fuori terra di combustibili o altre sostanze pericolose e relative tubazioni di trasporto, ecc..., documentando i relativi interventi programmati per la loro messa in sicurezza e successivo eventuale smantellamento.

Tale piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e temporizzare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla-osta dell'Autorità Competente, sentita ARPA, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia.

Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente.

All'Autorità Competente per il controllo, avvalendosi di ARPA, è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia finanziaria, a cura dell'Autorità Competente.

## **E. 11 Prescrizioni Decreto di assoggettabilità alla V.I.A. per la fase di cantiere**

Al fine di contenere la diffusione di polveri, la Ditta deve prevedere l'adozione di misure mitigative quali l'ottimizzazione dei percorsi, del carico dei mezzi di trasporto, la copertura dei mezzi stessi, il lavaggio delle ruote e se necessario della carrozzeria in uscita dal cantiere, la copertura dei depositi di materiale sciolto e, in caso di vento, la protezione e l'umidificazione di quelli caratterizzati da frequente movimentazione.

## **E.12 Prescrizioni D.L.vo n.387/03 e s.m.i.**

La Ditta dovrà:

- prima dell'inizio dell'attività, effettuare la valutazione del rischio chimico, secondo le disposizioni dell'art.223 del D.L.vo 81/08 o con riferimento alle verifiche in campo durante l'esercizio dell'impianto; in tale contesto dovranno essere evidenziate le zone

dove, a causa di problemi di esercizio, vi possa essere presenza di concentrazioni pericolose di idrogeno solforato e/o di ammoniaca o altre miscele di gas. L'accesso alle zone potenzialmente inquinate dovrà avvenire in condizioni di sicurezza con idonee dotazioni di rilevatori personali (H<sub>2</sub>S – NH<sub>3</sub>) e dispositivi di protezione individuale;

- prima della messa in esercizio dell'impianto, predisporre il manuale operativo ed eventuali procedure a corredo per le fasi critiche della manutenzione delle macchine e delle sezioni d'impianto, nonché provvedere alla informazione e formazione del personale incaricato della conduzione e della eventuale gestione delle emergenze; il personale addetto all'impianto dovrà avere a disposizione idonei D.P.I. e strumenti di rilevazione per verificare l'agibilità delle aree e poter far fronte alle necessità operative; si ricorda che l'adozione di maschere antigas e di autorespiratori (DPI di III° categoria) comporta, secondo le disposizioni dell'art.77 del D.L.vo 81/08, uno specifico addestramento del personale;
- valutare le modalità di accesso all'area degli impianti da parte del personale e dei mezzi di trasporto e disciplinare la viabilità interna con la segnaletica verticale ed orizzontale;
- dotare le postazioni di lavoro sopraelevate e i punti di ispezione dei pozzetti delle vasche, di idonee opere provvisorie e i punti di campionamento devono essere accessibili nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti in materia;
- contestualmente alla messa in esercizio dell'impianto, che comprende le fasi di innesco del processo di produzione del biogas sino alla produzione di biometano, regolarizzare la documentazione esigibile dagli organi di controllo quali:
  - valutazione dei rischi;
  - apposizione del marchio CE, ex art.2 del D.L.vo 17/10 a tutto l'impianto nel suo insieme;
  - dichiarazione di conformità degli impianti elettrici ex D.M. 37/08;
  - omologazione di primo impianto per impianti elettrici con rischio di incendio ed esplosione;
- assicurare, durante la gestione e l'esercizio dell'impianto nel suo complesso, il massimo contenimento delle emissioni diffuse di sostanze odorigene tramite interventi di tipo strutturale e gestionale; non dovranno essere realizzati, nemmeno temporaneamente, stoccaggi provvisori delle frazioni putrescibili a importante impatto odorigeno in aree non soggette a captazione e trattamento delle emissioni. Lo stoccaggio e le lavorazioni delle frazioni putrescibili, così come il lavaggio dei cassoni dovrà avvenire unicamente all'interno del capannone mantenendo le finestre e i portoni sempre chiusi (ad eccezione delle operazioni di entrata ed uscita dei mezzi previsti per il conferimento del materiale), mantenendo il sistema di aspirazione del punto di emissione E3 sempre in funzione (24 h/g). Il sistema di aspirazione dovrà garantire il mantenimento di una leggera depressione all'interno del capannone, al fine di evitare la fuoriuscita di emissioni odorigene;
- in caso di svuotamento dell'impianto di biogas, rispettare le norme di igiene e sicurezza dei lavoratori e prevedere il trasferimento del substrato solo in vasche coperte;
- La Ditta deve effettuare con la periodicità sotto riportata:
  - per tutte le emissioni in atmosfera per le quali sono stati fissati valori limite, dovrà essere prevista la frequenza annuale per la verifica periodica dei limiti imposti. Il controllo del rispetto dei valori limite alle emissioni dovrà essere eseguito al massimo carico produttivo della linea o impianto sottoposto a verifica;

- tutti i rapporti di prova dovranno essere trasmessi, alle Autorità preposte al controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune);
- dopo la messa a regime dell'impianto, con frequenza annuale, la Ditta deve trasmettere i risultati delle analisi delle emissioni convogliate degli impianti alle Autorità preposte al controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.T.S. Val Padana di Mantova e Comune);
- per quanto riguarda le emissioni odorigene per i primi due anni dalla messa in esercizio, con frequenza semestrale, dovranno essere eseguite delle campagne di misura dei composti odorigeni al perimetro dello stabilimento e presso i punti critici interni al complesso industriale, e successivamente con frequenza annuale. Le campagne di misura dovranno essere eseguite in conformità alla NORMA UNI EN 13725/2004 - Misura dell'intensità dell'odore basata sul principio dell'olfattometria dinamica - ed il piano di monitoraggio dovrà essere preventivamente concordato con gli Enti preposti. I rapporti con le risultanze delle campagne di misura effettuate dovranno essere inviati a tutti gli Enti e dovranno comprendere anche le informazioni meteorologiche presenti al momento del campionamento ed i risultati ottenuti dovranno essere valutati in conformità ai criteri previsti dalla D.g.r. n. IX/3018 del 15/02/2012;
- in caso di molestia olfattiva, segnalata dal Sindaco in qualità di autorità sanitaria locale, la ditta dovrà concordare con le autorità competenti il percorso per la soluzione del problema (es. confinamento dell'attività, installazione di un idoneo impianto di abbattimento, interventi sulla qualità delle materie prime o sui sistemi di gestione ambientali adottati dalla ditta per lo svolgimento dell'attività, ecc.), anche conformemente a quanto previsto dalla DGR n. IX/3018 del 15/02/2012;
- Le strategie di campionamento e le metodologie d'analisi dovranno essere quelle previste dall'All.VI alla Parte V del D.L.vo n.152/06 e s.m.i.; eventuali metodiche non previste dalle norme di cui sopra, dovranno essere preventivamente concordate con l'A.R.P.A. di Mantova.
- Durante il primo anno di esercizio, la Ditta dovrà inviare mensilmente agli Enti di controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.T.S. Val Padana di Mantova e Comune di Revere), una tabella riepilogativa con la rilevazione dei dati giornalieri inerenti i principali parametri d'esercizio dell'impianto, quali:
  - quantitativi dei materiali/rifiuti in ingresso all'impianto e sottoposti al trattamento di fermentazione anaerobica;
  - quantità e composizione del biogas prodotto rilevata in continuo tramite analizzatori dei parametri PCI, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Cloro totale;
  - quantità del digestato prodotto e dopo separazione;
  - ore di funzionamento del cogeneratore, del consumo di biogas e di biometano prodotto;
  - numero e periodo di accensioni della torcia di emergenza.
- Dal secondo anno di esercizio in poi, la Ditta dovrà conservare presso l'impianto medesimo, per tutta la durata dell'autorizzazione, i dati di cui sopra sia su supporto informatico che cartaceo, che dovranno essere resi disponibili in caso di controllo da parte degli Enti preposti.
- La Ditta dovrà predisporre un manuale operativo di gestione dell'impianto, comprensivo di tutte le procedure relative all'organizzazione e gestione delle diverse fasi lavorative del ciclo tecnologico comprensivo delle modalità di conferimento e trasferimento della materia prima, dei rifiuti, del digestato e del biometano; inoltre dovranno essere indicati le tipologie, le modalità e le tempistiche

degli interventi di manutenzione preventiva delle apparecchiature e dei sistemi di abbattimento degli effluenti gassosi;

- La Ditta dovrà presentare agli Enti di controllo (Provincia di Mantova, A.R.P.A. di Mantova, A.S.L. di Mantova e Comune di Revere) una valutazione dell'impatto acustico post-operam che compari lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività di cui al presente provvedimento; la documentazione dovrà verificare se i livelli di inquinamento da rumore causati dall'insediamento, in particolare riferimento ai recettori sensibili più vicini, confermino le previsioni effettuate in fase preliminare.
- La dismissione dell'impianto deve essere preliminarmente comunicata alla Provincia di Mantova e deve prevedere la rimessa in ripristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente ai sensi dell'art. 12, comma 4 del D.Lgs. 387/03 e s.m.i. e con le modalità indicate dalla Ditta nella documentazione allegata all'istanza.