

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2016-4009 del 19/10/2016
Oggetto	Pratica nr. 28610 del 2016 - Attivita' nr. 2 : AUTORIZZAZIONE - NE PER LO SMALTIMENTO O IL RICICLAGGIO DI CARCASSE O DI RESIDUI ANIMALI SITO IN STRADA BELLARIA N. 164 COMUNE DI MODENA (RIF.INT. N. 237 / 03162421204) AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIO
Proposta	n. PDET-AMB-2016-4132 del 19/10/2016
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	GIOVANNI ROMPIANESI

Questo giorno diciannove OTTOBRE 2016 presso la sede di Via Giardini 474/c - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, GIOVANNI ROMPIANESI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA NOVOGAS S.C.A.R.L.
INSTALLAZIONE PER LO SMALTIMENTO O IL RICICLAGGIO DI CARCASSE O DI
RESIDUI ANIMALI SITO IN STRADA BELLARIA N. 164 COMUNE DI MODENA (RIF.INT.
N. 237 / 03162421204)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RILASCIO

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 come modificata dalla Legge Regionale n. 13 del 28/07/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni” che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia (ARPAE);

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

richiamate, altresì:

- la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la V[^] Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004” di modifica della Circolare regionale Prot. AMB/AAM/06/22452 del 06/03/2006;
- la Determinazione della Direzione generale ambiente e difesa del suolo e della costa n. 5249 del 20/04/2012 “Attuazione della normativa IPPC – indicazioni per i gestori degli impianti e

gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del Portale IPPC – AIA e l'utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate”;

- la D.G.R. n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;

premessi che per il settore di attività oggetto della presente, in attesa della pubblicazione delle relative conclusioni sulle BAT (lettera l-ter2 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda), sono disponibili i seguenti riferimenti:

- il BRef (Best Available Techniques Reference Document) dell'agosto 2006 presente all'indirizzo internet “eippcb.jrc.es” già adottato dalla Commissione Europea;
- il D.M. 01/10/2008 “Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di industria alimentare, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59”;
- il BRef “General principles of Monitoring” adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- gli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13 giugno 2005:
 1. “Linee guida generali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs. 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06-ndr)”;
 2. “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”;
- il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

vista la domanda presentata il 23/02/2016 ai sensi del Titolo III della L.R. 18 maggio 1999 n. 9 da Novogas Modena Società Agricola a Responsabilità Limitata, con sede legale in Comune di Bologna, Piazza Galvani n.3, presso l'Ufficio V.I.A. di ARPAE di Modena, al fine di avviare la procedura di V.I.A. del progetto del progetto di impianto di produzione di biometano dalla digestione anaerobica di sottoprodotti elencati alla Tabella 1a, Allegato 1 del DM 06/07/2012, con potenzialità di 500 Sm³/ora, in Comune di Modena, Strada Bellaria n.164.

Preso atto che con l'istanza è stato richiesto il rilascio dei seguenti provvedimenti autorizzativi e/o atti di assenso:

- Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- Pre-Valutazione di incidenza Ambientale;
- Parere in materia di prevenzione incendi;

- Parere in merito all'allacciamento alla pubblica fognatura;
- Parere in materia di Rischio di Incidente Rilevante (in quanto l'impianto è localizzato a fianco dello stabilimento Scam);
- Riconoscimento ai sensi del regolamento CE 1069/2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale.

dato atto che:

- la procedura di VIA assorbe e sostituisce tutte le procedure e gli obblighi dell'Autorità competente relativamente al rilascio di AIA;

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 04/10/2016 convocata ai sensi del titolo III della L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e degli artt. 14 e segg. della L. 7 agosto 1990, n. 241 per la valutazione del progetto sopraccitato, che ha espresso parere favorevole in merito al Rapporto sull'Impatto Ambientale (con prescrizioni);

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il Dr. Richard Ferrari, ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali di ARPAE - SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna, con sede in Bologna, via Po n. 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dr. Giovanni Rompianesi, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 474/C;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'“Informativa per il trattamento dei dati personali”, consultabile presso la segreteria della S.A.C. ARPAE di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 474/C e visibile sul sito web dell'Agenzia www.arpae.it;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e ss.mm., alla ditta Novogas Modena Società Agricola a Responsabilità Limitata, con sede legale in Comune di Bologna, Piazza Galvani n.3 in qualità di gestore dell'installazione in progetto per lo smaltimento o il riciclaggio di carcasse o di residui animali con una capacità superiore a 10 Mg al giorno, (punto 6.5 All. VIII – D.Lgs. 152/06), sita in Strada

Bellaria 164 a Modena. Tale attività si inserisce nell'ambito di un progetto finalizzato alla produzione di biometano dalla digestione anaerobica di sottoprodotti elencati alla Tabella 1a, Allegato 1 del DM 06/07/2012, con potenzialità massima di 500 Sm³/ora.

- di stabilire che:

1. la presente autorizzazione consente il trattamento di carcasse o di residui animali per una capacità massima giornaliera di 202 tonnellate.
2. l'**Allegato I** alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" ne costituisce parte integrante e sostanziale;
3. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
4. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'ARPAE - SAC di Modena anche nelle forme dell'autocertificazione;
5. ARPAE di Modena effettua quanto di competenza previsto dall'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
6. ARPAE di Modena può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad ARPAE (sezione territorialmente competente e "Unità prelievi delle emissioni" presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni idriche e le emissioni sonore;
7. i costi che ARPAE di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. la presente autorizzazione è valida dal giorno di approvazione del progetto in esame da parte della Regione Emilia Romagna e sino al 30/11/2026, fatto salvo quanto ulteriormente disposto in materia di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06. A tale scopo, il gestore dovrà presentare sei mesi prima del termine sopra indicato adeguata documentazione

contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

- 11. ai sensi dell'art. 29-decies comma 1, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, il gestore è tenuto a darne comunicazione all'ARPAE - SAC di Modena.**

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

- che:

- a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'Allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
- b) la presente autorizzazione deve essere rinnovata e mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'impianto" dell'Allegato I alla presente;
 - di inviare copia della presente autorizzazione alla ditta Novogas Modena s.c.a.r.l. e al Comune di Modena nell'ambito delle procedure di VIA;
 - di stabilire che la pubblicazione dal presente atto sul Bollettino Ufficiale Regionale avverrà nell'ambito delle procedure di VIA, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;

- di informare che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni, nonché, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dall'avvenuta pubblicazione sul BUR.

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da n. 6 pagine e da n.1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

**IL DIRETTORE DELLA
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
Dr. Giovanni Rompianesi**

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.



da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

ALLEGATO I – Det.n. del

**CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
NOVOGAS MODENA SOCIETA' AGRICOLA A R.L.**

- Rif. int. n. 237 / 03162421204
- sede legale in Piazza Galvani n°3 a Bologna
- sede produttiva in Strada Bellaria n.164 a Modena.
- attività di Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse superiore a 50 tonnellate al giorno e impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con una capacità di trattamento di oltre 10 tonnellate/giorno (§ 6.4b, All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

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

Autorità competente

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

Gestore

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

Installazione

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

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

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'intervento in progetto riguarda la costruzione e l'esercizio di un impianto per la produzione di biometano, ottenuto dalla purificazione del biogas generato dalla digestione anaerobica in via esclusiva di sottoprodotti quali quelli consentiti per tale tipologia di impianti ed elencati nella Tabella 1A del DM FER 6 luglio 2012.

Il progetto prevede di costruire l'impianto su area industriale sita in Strada Bellaria 164 a Modena.

La capacità produttiva massima si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 50 t/d di riferimento (§ 3.1b, All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento delle tariffe istruttorie effettuato in data 17/02/2016 con richiesta di conguaglio.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento territoriale

Il nuovo impianto sarà realizzato in località Santa Maria di Mugnano, in un'area che confina con terreni ad uso agricolo sui lati nord e ovest, con l'autostrada A1 a sud e con la ditta SCAM Spa a Est, oltre la quale corre la SS Nuova Estense/Strada Bellaria.

In direzione nord, a circa 1 km, si incontrano le prime abitazioni della periferia di Modena e in direzione sud, entro un raggio di circa 1 km, è presente l'abitato di S. Maria in Mugnano, alcuni insediamenti rurali sparsi ed un'azienda zootecnica.

Inquadramento meteo-climatico dell'area

Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici. Si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il comune di Modena si trova collocato nella zona di pianura interna, dove si hanno condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. Gli inverni, più rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa.

Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati nella stazione meteorologica urbana, collocata in Via Santi n. 40 a Modena, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 15% dei dati orari annui (circa il 15-20% in autunno/inverno e il 10% in primavera/estate); le direzioni prevalenti di provenienza sono collocate lungo l'asse est/ovest con una predominanza del settore ONO.

Dai dati di precipitazione raccolti nel periodo 2001-2015 nel Comune di Modena gli anni 2006 e 2011 risultano quelli a minor piovosità, mentre il 2004 e il 2010 quelli più piovosi (975 mm e 875 mm di pioggia). Nel 2015 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nel mese di febbraio (precipitazione mensile superiore a 143 mm); i mesi più secchi sono risultati luglio e dicembre. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da Arpae-Idro-Meteo-Clima, per il Comune di Modena, risulta di 743 mm.

La temperatura media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da Arpae-Idro-Meteo-Clima, per il Comune di Modena è di 14.6°C. Nel 2015, dalla stazione meteorologica urbana è stato registrato un valore massimo orario di temperatura di 37.4°C, un minimo di -5.4°C ed un valore medio annuale di 15.2°C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Nell'anno 2015 la qualità dell'aria a Modena è stata peggiore rispetto al 2013 e al 2014; questo peggioramento è dovuto essenzialmente alle condizioni meteorologiche più sfavorevoli che si sono presentate in particolare negli ultimi mesi, a partire dal 20 ottobre.

Il PM10 si conferma come l'inquinante più critico su tutto il territorio provinciale, soprattutto per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³). Infatti, tutte le stazioni della Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (ad eccezione di Sassuolo, che ha registrato 31 giorni di superamento) hanno sfiorato il limite

massimo dei 35 giorni consentiti; Giardini (Modena) con 55 superamenti, Parco Ferrari (Modena) con 44, Remesina (Carpi) con 55, Gavello (Mirandola) con 49, San Francesco (Fiorano) con 45.

Se si confrontano i superamenti dell'anno 2015 con quelli dell'anno precedente si registra una lieve crescita di circa il 33%.

Anche le medie annuali, seppur risultate inferiori in tutte le stazioni di monitoraggio al limite imposto dalla normativa pari a 40 µg/m³, hanno fatto registrare un leggero aumento rispetto al 2014, pari a circa il 15%.

Per quanto riguarda il biossido di azoto, per il quale, a partire dal 2006, si evidenzia una situazione in lieve miglioramento relativamente al rispetto del valore limite riferito alla media annuale (40 µg/m³), le concentrazioni medie annuali, nel 2015, sono risultate superiori al limite normativo nelle stazioni della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificate da traffico: Giardini (53 µg/m³) nel Comune di Modena e San Francesco (60 µg/m³) situata nel Comune di Fiorano Modenese.

Queste criticità sono state evidenziate nelle cartografie tematiche riportate nei fogli "annex to form" degli allegati 1 e 2 della DGR 344/2011 (Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria, ambiente e per un'aria più pulita in Europa, attuata con DLGS 13 agosto 2010, n. 155. Richiesta di proroga del termine per il conseguimento e deroga all'obbligo di applicare determinati valori limite per il biossido di azoto e per il PM10) che classificano il Comune di Modena come un'area di superamento sia per i PM10, che per l'NO₂.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti del Valore Obiettivo e diversi della Soglia di Informazione fissati dalla normativa per la salute umana (DL 155 13/08/2010). I trend delle concentrazioni, non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna.

Idrografia di superficie

Il territorio del Comune di Modena è lambito ad ovest dal fiume Secchia e ad est dal fiume Panaro, entrambi caratterizzati da un alveo con andamento Sud Ovest - Nord Est con tendenza a disporsi quasi paralleli nella zona settentrionale del territorio comunale.

Entrambi presentano un tratto di alveo, quello più meridionale, caratterizzato da un alveo ampio, a canali anastomizzati, infossato rispetto al piano campagna; mentre nella parte più settentrionale dove il fiume si presenta arginato, si assiste ad un forte restringimento della sezione di deflusso e ad un andamento più lineare e continuo, salvo il tratto del Panaro nella zona orientale del centro abitato, che presenta un andamento tendenzialmente meandriforme.

La maggior parte della rete idrografica superficiale secondaria del territorio del Comune di Modena è tributaria del fiume Panaro, tranne quella a Nord Ovest che confluisce nel fiume Secchia.

Il territorio del Comune di Modena è solcato anche da numerosi canali prevalentemente ad uso misto, tra i quali il più significativo è il canale Naviglio, con flusso idrico SSO-NNE.

Nella porzione di territorio in cui è inserita l'azienda, sono presenti alcuni corsi d'acqua naturali secondari, tra cui il torrente Grizzaga, che scorre ad est rispetto allo stabilimento, e che confluisce nel Torrente Tiepido a valle della via Vignolese, e corsi d'acqua artificiali, tra cui lo Scolo Acquara, che lambisce l'area dell'azienda ad est e confluisce 1,5 km più a valle nel canale San Pietro. Quest'ultimo deriva le acque del Panaro per assolvere alle proprie funzioni, che rimangono quelle relative all'irrigazione a servizio dei comuni di Vignola, Spilamberto, Castelnuovo Rangone e Modena, per un totale di 2.900 ettari, oltre che allo scolo di circa 3.000 ettari e al servizio igienico ambientale per il dilavamento del sistema fognario della città di Modena.

Dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP “Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica”, il sito in oggetto risulta ubicato in un’area non soggetta a rischi idraulici.

Le stazioni più rappresentative dell’areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale, sono il Ponte di Rubiera, sul fiume Secchia e il Ponticello di Sant’Ambrogio sul fiume Panaro. Lo stato ecologico di entrambe le stazioni si classifica di qualità sufficiente.

Peggiora risulta la qualità del reticolo minore, che, in virtù delle caratteristiche idrologiche intrinseche, presenta maggiori difficoltà ad attuare i naturali fenomeni autodepurativi per contrastare i carichi in esso veicolati.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell’acquifero

L’area oggetto di indagine, da un punto di vista idrogeologico, appartiene alla conoide del torrente Tiepido, al limite con la conoide del fiume Secchia a Ovest.

Il territorio è caratterizzato dal dominio di diversi corpi idrici superficiali minori, fra i quali in particolare il torrente Tiepido, situato ad est rispetto allo stabilimento, ad una distanza di circa 3 km e può essere suddiviso dal punto di vista del substrato litologico in tre settori distinti.

La zona meridionale è caratterizzata dalla presenza delle unità litostratigrafiche più antiche, pre-plioceniche, il cui assetto strutturale è caratterizzato dalla presenza di faglie inverse a direzione grossomodo NO-SE che comportano il sovrascorrimento di parti di unità epiliguri su altre porzioni più recenti. Queste faglie inverse delineano una sorta di struttura ad archi che sembrano scomparire al di sotto dei sedimenti pliocenici affioranti più a nord e che paiono dislocati trasversalmente da faglie a direzione antiappenninica. Da notare come i diversi apparati di salse (alcuni dei quali segnalati in letteratura ma ormai ritenuti non più attivi) siano grossolanamente allineati a formare una struttura arcuata che in parte ricalca l’andamento delle faglie cartografabili.

L’assetto strutturale della parte mediana del territorio comunale, caratterizzato dalla formazione delle Argille del torrente Tiepido, è sostanzialmente a monoclinale debolmente immergente verso nord. In quest’area, inoltre, la valle del torrente Tiepido tende ad allargarsi fortemente verso la pianura tanto che i depositi quaternari, terrazzati in più ordini, occupano un’ampiezza trasversale di quasi un chilometro all’altezza di Torre Maina.

L’assetto strutturale della parte di alta pianura non presenta evidenti grandi complicazioni o peculiarità superficiali. Le diverse unità stratigrafiche e/o litologiche manifestano sostanzialmente un assetto suborizzontale o comunque poco inclinato. Elementi tettonici significativi risultano infatti sepolti al di sotto dei depositi continentali olocenici e tardo pleistocenici.

Per quanto attiene le caratteristiche geologiche l’intera struttura è caratterizzata dalla presenza di ripetute alternanze di depositi grossolani e fini di spessore pluridecametrico. Alcuni elementi si differiscono in modo rilevante rispetto alle conoidi alluvionali, maggiori e intermedie, in particolare:

lo spessore e la continuità laterale dei corpi grossolani decresce in modo sostanziale a favore di un analogo aumento dei depositi fini, che occupano la gran parte delle successioni;

in senso verticale, i depositi ghiaiosi sono presenti quasi esclusivamente nelle parti sommatiali delle alternanze, dando luogo a depositi tabulari poco estesi;

la zona di amalgamazione delle ghiaie è sostanzialmente assente così come la presenza di ghiaie affioranti sulla superficie.

Predominanti infatti risultano gli affioramenti di limi ed argille. I terreni su cui insiste l’azienda sono prevalentemente argillosi a bassa permeabilità e buona consistenza (in quanto composti da numerosi livelli di argilla compatta scarsamente permeabile).

Per quanto riguarda il flusso idrico sotterraneo, la sostanziale assenza delle aree di amalgamazione delle ghiaie, sommata ad una limitata portata dei corsi d’acqua, induce un limitato scambio idrico tra fiume e falda, conseguentemente la ricarica avviene su ambiti limitati e principalmente per infiltrazione dalla superficie topografica. La scarsa presenza complessiva di depositi grossolani comporta una debole circolazione idrica. In relazione a

queste caratteristiche geologiche, l'intera unità si presenta parzialmente compartimentata e caratterizzata in parte da condizioni di falda in pressione, in cui rimangono fenomeni di drenanza tra la falda superficiale e profonda.

Anche in questo caso si osservano gradienti pari a circa l'8-12 per mille nella parte superiore delle conoidi e valori pari al 2-5 per mille nelle parti distali.

In relazione alle caratteristiche quali-quantitative della falda, si osserva complessivamente una ridotta attività di prelievo civile dalle conoidi minori.

Il territorio per sua natura e collocazione geografica costituisce comunque bacino di alimentazione delle falde acquifere profonde captate nella media pianura per gli approvvigionamenti idro-potabili e zoo-agricolo-industriali.

Da un'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale" lo stabilimento si trova in un settore a media vulnerabilità, mentre il territorio circostante è classificato a bassa vulnerabilità.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpa, il dato quantitativo relativo al livello di falda, denota valori di Piezometria tra i 30 e i 40 m s.l.m., con valori di Soggiacenza compresi tra -10 e -15 metri dal piano campagna.

Per quanto attiene la qualità della falda acquifera, i valori di Conducibilità elettrica si aggirano sui 1.000-1.200 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mentre la Durezza, indice del contenuto di sali di Ca e Mg, oscilla tra i 50 e 60 $^{\circ}\text{F}$.

Le concentrazioni dei Solfati variano tra i 100 e gli 130 mg/l; analogamente, la distribuzione areale dei Cloruri che presenta un andamento molto simile a quella dei solfati, mostra valori che si aggirano intorno ai 80-90 mg/l.

Il Manganese è tendenzialmente assente (concentrazioni <20 $\mu\text{g}/\text{l}$), mentre il Ferro, che mostra un comportamento abbastanza simile a quello del Manganese, è presente in concentrazioni dell'ordine dei 200-300 $\mu\text{g}/\text{l}$.

La presenza di Nitrati risulta elevata, in alcuni casi superiore al limite normativo (pari a 50 mg/l), con concentrazioni che oscillano tra i 50 e 70 mg/l, dovute alla prevalenza dell'alimentazione dalla superficie topografica rispetto alla alimentazione proveniente dai fiumi. In relazione alle condizioni ossidoriduttive della falda l'Ammoniaca risulta assente.

Le concentrazioni di Boro (150-200 mg/l) si attestano su valori tendenzialmente bassi. Assenti risultano anche Arsenico e sostanze Organo-alogenate.

Rumore

Il comune di Modena ha classificato l'area in cui è presente la ditta in esame in classe V, con riferimento alla carta della classificazione acustica approvata con D.C.C. n° 58 del 02/07/2015. La declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce la classe V come area prevalentemente industriale, con poche abitazioni. I limiti di immissione assoluta di rumore propri di tale classe acustica sono 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno. Sono inoltre validi i limiti di immissione differenziale pari a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA in quello notturno.

L'area impiantistica confina a sud con la fascia stradale di classe IV della Tangenziale Sud di Modena, ad est con lo stabilimento della ditta Scam, classificato in classe V, mentre ad ovest e a nord è presente un'area rurale, classificata in classe III, con limiti di immissione assoluta pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno e limiti di immissione differenziale pari a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA in quello notturno.

L'accostamento tra la classe V e la classe III evidenzia un potenziale conflitto, dovuto al rumore prodotto dalle attività industriali sulle abitazioni presenti nell'area rurale.

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

Sezione di arrivo, pre-trattamento e stoccaggio della materia prima.

I Sottoprodotti di alimentazione del processo, verranno pesati e avviati alle singole linee di lavorazione (da 1 a 6) mediante le modalità sintetizzate nel seguito.

INGRESSO	TIPOLOGIA DI SOTTOPRODOTTI	TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE
INGRESSO 1	- Sangue che non presenti alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali (sottoprodotto di origine animale di Categoria 3)	Sarà pastorizzato e stoccato temporaneamente in appositi serbatoi in acciaio chiusi, le cui arie di sfiato saranno raccolte e convogliate ad un biofiltro
INGRESSO 2	- Stallatico liquido (escrementi e/o urina di animali, guano non mineralizzato)	Verrà scaricato, mediante pompa, direttamente nel serbatoio di accumulo temporaneo
INGRESSO	TIPOLOGIA DI SOTTOPRODOTTI	TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE
INGRESSO 3	- Stallatico solido (escrementi e/o urina di animali, guano non mineralizzato) - Sottoprodotti provenienti da attività agricola, di allevamento, dalla gestione del verde e da attività forestale - Sottoprodotti provenienti da attività alimentari ed agroalimentari	Sarà stoccato temporaneamente all'interno di un capannone in prefabbricato in cemento armato, completo di un sistema di trattamento delle arie esauste mediante torre di lavaggio (Scrubber) e successivo biofiltraggio. Da qui i materiali solidi verranno introdotti mediante apposita pala meccanica nella vasca di miscelazione; i materiali liquidi saranno scaricati direttamente dentro la vasca di miscelazione.
INGRESSO 4	- Carcasse e parte di animali macellati non destinati al consumo umano per motivi commerciali (sottoprodotti di origine animale Categoria 3)	Saranno sterilizzati all'interno del cuocitore presente nel capannone dedicato al loro trattamento, che sarà dotato di un sistema di trattamento delle arie esauste mediante torre di lavaggio (Scrubber) e successivo biofiltraggio.
INGRESSO 5	- Sottoprodotti di animali acquatici (sottoprodotti di origine animale Categoria 3) - Sottoprodotti di origine animale derivanti dalla fabbricazione di prodotti destinati al consumo umano, compresi ciccioli, fanghi da centrifuga o da separatore risultanti dalla lavorazione del latte (sottoprodotti di origine animale Categoria 3) - Tessuto adiposo di animali che non presenti alcun sintomo di malattie trasmissibili all'uomo o agli animali (sottoprodotti di origine animale Categoria 3) - Tubo digerente e suo contenuto (sottoprodotti di origine animale Categoria 2)	Saranno lavorati nel reparto sterilizzatori posto all'interno di un apposito capannone dotato di un sistema di raccolta e trattamento delle arie esauste mediante lavaggio in controcorrente in torre di lavaggio (Scrubber) e successivo biofiltraggio.
INGRESSO 6	- Prodotti di origine animale o prodotti alimentari contenenti prodotti di origine animale non più destinati al consumo umano per motivi commerciali o a causa di problemi di fabbricazione o difetti che non presentano rischi per la salute pubblica o degli animali (sottoprodotti di origine animale di Categoria 3)	Saranno lavorati in una apposita linea posta all'interno di un capannone dotato di sistema di biofiltraggio delle arie esauste. I flussi in ingresso saranno avviati ad un dispositivo di miscelazione/separazione, così da ottenere la corretta composizione e la separazione degli inerti se presenti.

Sezione di digestione anaerobica

Serbatoio di Idrolisi => il serbatoio di Idrolisi funge da pre-digestore, stoccaggio ed equalizzazione della matrice organica. Tale soluzione tecnologica consente di ottenere un prodotto, da inviare successivamente alla digestione anaerobica, di ottima qualità, consentendo così un importante incremento dell'efficienza dell'impianto e della quantità del biogas prodotto. Il serbatoio di idrolisi avrà un volume di circa 1'500 m³ (diametro 18 m - altezza 6 m) ed il sistema di miscelazione adottato permetterà la totale manutenzione del manufatto dall'esterno.

Digestori primari (2) e secondario => la sezione di digestione anaerobica per la produzione di biogas è costituita da: 3 digestori del volume ciascuno di 6.000 m³ (diametro 24 m – altezza 13,5 m); un sistema interno di miscelazione della materia prima; pompe di ricircolo e controllo; un sistema di captazione del biogas. L'impianto opererà in "mesofilia" (temperatura di 37 ÷ 40 °C). I digestori primari (2) saranno alimentati con un prodotto liquido ben omogeneizzato, riscaldato e idrolizzato che ne migliorerà la resa in biogas, la digeribilità e la velocità di reazione. Il materiale organico passerà poi al digestore secondario e verrà quindi ricircolato ai digestori primari, così da garantire un funzionamento stabile dell'apparato, mantenendo cioè l'ottimale concentrazione di fango. Il biogas prodotto sarà inviato al successivo sistema di trattamento e depurazione che consentirà di ottenere il biometano.

Sistema di trattamento e depurazione del biogas

La sezione di depurazione del biogas per la produzione di biometano sarà costituita da: 1 soffiante di pressurizzazione del biogas; 1 torcia di emergenza di tipo a fiamma coperta; 1 torre di lavaggio del biogas (abbattimento dell'Acido Solfidrico con Idrossido e Bicarbonato di Sodio); 1 torre di lavaggio del biogas (abbattimento dell'Ammoniaca con Acido Solforico diluito); 1 filtro a carbone attivato per l'abbattimento dell'Acido Solfidrico residuo (di sicurezza).

Sistema di biometanizzazione

La sezione di "biometanizzazione" è essenzialmente costituita da: impianto di "Upgrading" del biogas già trattato dalla precedente sezione di processo (assorbimento selettivo della CO₂ che consentirà l'uscita direttamente di biometano con anidride carbonica residua non superiore al 2% in volume, ma sarà possibile raggiungere valori anche di 0,5%); impianto di essiccazione del biometano; compressore per il biometano; impianto di odorizzazione. L'unità di processo sarà realizzata completamente in acciaio inox e sarà progettata in accordo con gli standard internazionali e la legislazione vigente. Le macchine selezionate saranno tra le più affidabili presenti sul mercato, con l'obiettivo di ridurre al minimo le cause di fermo. La strumentazione e il sistema di controllo sarà interfacciabile alle altre unità presenti nel sito e permetterà la massima flessibilità di gestione.

In uscita dalla sezione di Upgrading il biometano sarà idoneo all'uso previsto dal Decreto 5 dicembre 2013 "biometano", e nel caso specifico la parte finale della linea gas si sdoppierà in 2 tronchi che corrisponderanno a:

- linea di alimentazione del compressore per il carico dei carro bombolai (pressione a valle del compressore di 216 bar);
- alimentazione della ditta SCAM Spa mediante opportuna tubazione e dispositivi di connessione (la pressione di esercizio sarà circa 1,5 - 1,7 bar).

Sezione di trattamento del digestato e sezione aerobica a substrati attivi

La sezione di trattamento del materiale in uscita dal digestore sarà costituita da 2 flottatori e da 2 filtropresse ad elevata capacità di separazione della frazione solida dispersa nel liquido.

Una volta disidratato dalla "filtropressatura" il digestato solido sarà trasferito, mediante mezzi meccanici, alla sezione di stoccaggio e maturazione. Il digestato liquido in uscita dai flottatori e

dalla filtropressa sarà invece inviato al trattamento a “substrati attivi” per la rimozione dell’azoto e del carico organico.

L’acqua depurata così ottenuta verrà in parte riciclata in testa all’impianto per diluire il materiale in ingresso (245 m³/giorno), mentre la parte rimanente (circa 140 m³/giorno) verrà scaricata in pubblica fognatura. L’energia elettrica e termica necessaria al normale funzionamento dell’impianto, così come quella per la fase di avviamento, sarà ottenuta con l’utilizzo di un cogeneratore e due caldaie a metano collegate alla rete di distribuzione del gas naturale.

STRUTTURE PREFABBRICATE

L’impianto vedrà la presenza di 3 capannoni prefabbricati, che saranno utilizzati per le seguenti operazioni di processo:

- capannone di trattamento dei sottoprodotti (altezza 12 m e dimensioni in pianta 20 x 60 m);
- capannone con uffici di e separazione del digestato (altezza 12 metri e dimensioni in pianta 45,5 x 36 m);
- capannone di stoccaggio dello stallatico e di maturazione del digestato (alt. 12 m e dimensioni in pianta 35,5 x 61 m).

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L’immissione di sostanze inquinanti nell’atmosfera e associato, per l’impianto in esame, ad emissioni convogliate e diffuse, che possono originarsi in particolare dalle fasi di stoccaggio e trattamento delle materie prime.

Gli inquinanti principali generati dall’attività sono Materiale Particellare, CO, SOX e NOX (caldaie).

Le emissioni diffuse potenzialmente connesse al ciclo produttivo in esame sono di natura polverulenta ed odorigena.

Il trattamento delle arie esauste provenienti dai capannoni è previsto utilizzando n.2 biofiltri suddivisi in n.3 sezioni indipendenti e singolarmente escludibili.

Le principali soluzioni progettuali introdotte dal gestore per mitigare il potenziale impatto odorigeno sono le seguenti:

- Tutti i serbatoi di ricezione/trattamento e stoccaggio del materiale saranno dotati di coperture ed i capannoni di ricevimento dello stallatico solido e dei sottoprodotti verranno mantenuti in depressione. L’aria presente sia nei serbatoi che nei capannoni sarà inviata ad impianti di trattamento (lavaggio in controcorrente e successivo biofiltraggio). I fabbricati saranno inoltre tutti dotati di portoni chiudibili.
- Per ciascuna linea di trattamento delle arie esauste provenienti dai capannoni, si prevede l’installazione di un biofiltro di tipo aperto, costituito da un bacino di contenimento del materiale filtrante realizzato in calcestruzzo armato (adeguatamente impermeabilizzato e trattato). I biofiltri saranno suddivisi in 3 sezioni indipendenti e singolarmente escludibili, così poter disporre, anche durante gli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria (es. sostituzione del materiale filtrante), di 2/3 della capacità di trattamento nominale.

- L'intera portata d'aria esausta estratta dalle diverse sezioni dell'impianto verrà pretrattata mediante "Scrubber" chimico a corpi di riempimento flottanti (lavaggio chimico acido). L'aria in uscita dallo Scrubber sarà quindi convogliata ad un plenum (realizzato in acciaio inox AISI304) e successivamente distribuita all'interno delle tre sezioni del biofiltro.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'approvvigionamento idrico per l'acqua da inviare alle caldaie a vapore, sarà garantito da un pozzo presente nell'area di proprietà Scam.

L'acqua prelevata dal pozzo sarà trattata mediante addolcitore a ciclo sodico Duplex della capacità di 100 lt/resina gli eluati prodotti dalla rigenerazione verranno introdotti nella rete fognaria interna e quindi al depuratore aziendale.

Bilancio idrico

Acqua in ingresso	m ³ /anno	Acqua in uscita	m ³ /anno
Acqua per uso potabile e servizi igienici	150	Scarichi industriali	50.120
		Scarichi domestici	150
Acqua per uso produttivo	53.163	Scarichi meteoriche/dilavam.	*
		Dispersioni stimate (es. evaporazione) umidità fanghi e digestato	3.043
Altro (Produzione vapore)	6.000	Altro : produzione vapore	6.000
Acqua Totale Prelevata	59.313	Acqua Totale Consumata	59.313
Indice di riciclo %		64,00 ¹	

La rete fognaria delle "acque nere" dello stabilimento raccoglierà le acque:

- di lavaggio interne del locale ricevimento stallatico solido e trattamento sottoprodotti.
- del locale maturazione digestato,
- di sgrondo dei piazzali
- piovane di tutta la viabilità.

L'area drenante all'aperto in cui insiste la rete avrà una superficie di 7.250 mq. La rete fognaria "acque nere" confluisce in un pozzetto di sollevamento, dove le acque vengono inviate al polmone denominato "vasca di prima pioggia" della capacità di circa 500 mc. Questo bacino ampio e ridondante permette di raccogliere e trattare l'intera precipitazione giornaliera e mensile secondo le statistiche medie di piovosità della zona.

La vasca di prima pioggia sarà dotata di sistema di alimentazione dell'impianto di depurazione. Una volta depurate saranno riciclate in testa all'impianto circa 245 mc al giorno e convogliate in fogna la parte rimanente (circa 140 mc al giorno dal processo industriale). (Scarico N.2).

Una rete acque bianche raccoglierà lo scarico dei pluviali dei tetti dei vari reparti ed inviata direttamente allo scarico in acque superficiali nel vicino fosso Acquara (Scarico N.1).

Sarà realizzato un impianto di depurazione per il trattamento dei reflui liquidi finalizzato alla rimozione dell'azoto e del carico organico tramite le seguenti fasi:

- a. denitrificazione;
- b. ossidazione e nitrificazione;
- c. post--denitrificazione;
- d. post--ossidazione e nitrificazione;
- e. decantatore biologico;
- f. decantatore finale.

A valle di questo trattamento è previsto un eventuale sistema di filtrazione a sabbia di sicurezza. L'acqua depurata viene in parte riciclata in testa all'impianto di digestione anaerobica per diluire il materiale organico in ingresso, mentre la parte rimanente verrà scaricata in pubblica fognatura.

- Vasca di denitrificazione: con un volume di 4.000 m³, è la vasca all'interno della quale, in condizioni anaerobiche avviene l'abbattimento dei nitrati, fase conclusiva dell'abbattimento dell'azoto. I batteri denitrificanti, per poter condurre l'abbattimento, hanno bisogno di nutrienti costituiti essenzialmente dal BOD residuo e dal BOD aggiunto.

Il rapporto BOD/N ottimale deve essere 3/4. In uscita dalla digestione anaerobica tale rapporto è 2/3; è quindi necessario integrarlo mediante l'apporto di carbonio organico biodegradabile (BOD).

L'apporto di BOD esterno è rappresentato da glicerina, quest'ultima sarà impiegata esclusivamente come additivo di processo per il trattamento acque e non verrà impiegata come biomassa nei digestori. L'acqua proveniente dalla separazione, ottenuta mediante flottatori e filtropresse, contiene questo nutrimento ed è per questo che la vasca di denitrificazione viene posizionata a monte della sezione ossidante. All'interno della vasca sono installati dei mixer che consentono la perfetta distribuzione del carico da abbattere garantendo il contatto con i substrati attivi.

- Vasca di ossidazione e nitrificazione: all'interno di questa vasca, di volume pari a 4.000 m³, la flora diatteri aerobici consentirà l'abbattimento del carico organico per mezzo dell'ossigeno. Tra le tante ossidazioni che avvengono in questa sezione ci sono anche quelle che portano dall'azoto ammoniacale ed organico ai nitrati; il ricircolo alla vasca di denitrificazione del refluo completerà l'abbattimento dell'azoto. All'interno della vasca verranno installati degli aeratori sommersi che consentono la corretta ossigenazione della massa fluida, alcuni mixer perfezioneranno la miscelazione evitando la formazione di zone morte e povere di ossigeno. Due pompe sommerse ricircolano alla vasca di denitrificazione il refluo per ultimare l'abbattimento dei nitrati. La vasca di denitrificazione e di ossidazione e nitrificazione saranno realizzate all'interno dello stesso bacino e sono suddivise da un setto. La circolazione da una vasca all'altra avviene naturalmente in quanto il setto è rialzato e consente il deflusso verso la vasca di ossidazione e nitrificazione dal fondo.
- Vasca di post-denitrificazione: per aumentare ulteriormente l'efficienza di abbattimento dell'azoto organico ed ammoniacale, ed in particolare la parte del processo che prevede la rimozione dei nitrati, verrà realizzata una ulteriore sezione denitrificante. Il flusso del refluo dalla vasca di ossidazione e nitrificazione alla post denitrificazione avverrà secondo il principio dei vasi comunicanti e non si prevede pertanto l'installazione di

alcuna pompa. La sezione di post-denitrificazione avrà un volume di circa 1.000 m³ e sarà dotata di miscelatori.

- Vasca di post-ossidazione: la sezione di post-ossidazione avrà un volume di circa 1.000 m³ e sarà dotata di un miscelatore e aeratori sommersi. Questo intervento consentirà di aumentare ulteriormente il rendimento di abbattimento del carico organico.
- Decantatore biologico: l'apparato riceverà il refluo dalla vasca di post-ossidazione, il fango si depositerà sul fondo e verrà estratto da pompe dedicate. Il sistema di tubazioni e valvole consentirà di inviare questo substrato a varie sezioni dell'impianto:
 - alla vasca di denitrificazione;
 - alla disidratazione.

Il fango filtrato è costituito da materiale vivente: i batteri che si sviluppano durante il processo che sono i veri responsabili dei processi depurativi e pertanto, per non impoverire l'impianto e comprometterne l'efficienza, vanno riciclati, mantenuti in concentrazione adeguata e buona salute. I processi di ossidazione implicano una certa produzione di substrato, detto di supero, ed è pertanto previsto un certo spurgo verso l'impianto di disidratazione.

- Decantatore finale: l'apparato riceverà il refluo dal decantatore biologico, in questa fase verrà aggiunto un reattivo chimico, normalmente poliammina e/o policloruro nel caso in cui il fango prodotto non fosse rapido nella sedimentazione. Questo trattamento permette inoltre di abbattere l'eventuale colore e sostanze colloidali in sospensione. A valle di questo trattamento è previsto un eventuale sistema di filtrazione a sabbia di sicurezza. L'acqua depurata viene riciclata in testa all'impianto (245 mc/g) per diluire le matrici organiche in ingresso. L'acqua scaricata in pubblica fognatura ammonterà a circa 140 mc/g. I fanghi liquidi stoccati in un serbatoio pari a 200 mc verranno periodicamente filtro pressati e la risultante solida (stoccata in contenitore scarrabile dedicato in esclusiva) verrà poi conferita per lo smaltimento (rifiuto). La parte liquida sarà addotta alla rete fognaria interna.

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche del settore (imballaggi, rifiuti da manutenzione e scarti da depurazione).

I rifiuti prodotti sono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera *bb*) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

La zonizzazione definitiva del Comune di Modena approvata Deliberazione del Consiglio comunale n. 58 del 02/07/2015, classifica l'area interessata dall'impianto in esame in Classe acustica V (aree prevalentemente industriali) con valori limite di immissione diurno 70 dB(A) e notturno: 60 dB(A). Sono inoltre validi i limiti di immissione differenziale pari a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA in quello notturno.

La valutazione di impatto acustico alla quale l'azienda fa riferimento nella domanda è datata Gennaio 2016. Per la caratterizzazione acustica dello stato di fatto sono stati eseguiti appositi rilievi fonometrici mentre per la caratterizzazione acustica dello stato di progetto è stata eseguita una analisi mediante software previsionale.

Le principali sorgenti di rumore individuate che caratterizzano il clima acustico esistente sono risultate essere:

- le infrastrutture stradali esistenti, che presentano un intenso traffico di scorrimento composto da automezzi leggeri e pesanti, in particolare:

- strada Bellaria (S.S. 12 dell'Abetone e del Brennero), una corsia per senso di marcia.
- la complanare Luigi Einaudi, due corsie per senso di marcia con raccordi di ingresso – uscita
- l'autostrada A1, quattro corsie per senso di marcia.

- le attività svolte dall'azienda SCAM S.p.a..

- le attività agricole svolte nei fondi limitrofi.

In prossimità dei fabbricati A, L, M (rif. Progetto) sono presenti barriere antirumore di altezza pari a 5 m installate nell'ambito del piano di risanamento acustico dell'autostrada A1.

I ricettori prossimi all'area di intervento presentano varie destinazioni d'uso e sono indicati nell'immagine sottostante.



Ricettore	Distanza min (m)	Descrizione
A	175	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
B	195	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con attività di bed&breakfast
C	320	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
D	350	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze

E	540	Nucleo edificato composto da fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato e commerciale con relative pertinenze
F	510	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
G	510	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
H	520	Fabbricato ad uso commerciale
I	480	Fabbricato non presente Demolito
L	180	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
M	260	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze

Alcuni ricettori risultano in parziale ombra acustica rispetto all'area di intervento grazie alla presenza delle relative pertinenze (ricettori E, F) e dei fabbricati dell'azienda SCAM S.p.a. (ricettori G, H, I). Si riporta un estratto della zonizzazione acustica dell'area in esame.

Ricettore	Classe	Limite assoluto di immissione [dB(A)]		Limite differenziale di immissione [dB]	
		D	N	D	N
A	IV	65	55	5	3
B	III	60	50		
C	III	60	50		
D	III	60	50		
E	IV	65	55		
F	IV	65	55		
G	IV	65	55		
H	IV	65	55		
I	V	70	60		
L	IV	65	55		
M	IV	65	55		
Area di intervento	V	70	60	-	-

L'analisi dello stato di fatto ha mostrato come il clima acustico esistente sia indotto dall'intenso traffico di scorrimento presente sulle infrastrutture stradali, dalle attività svolte dall'azienda SCAM S.p.a. e dalle attività agricole svolte nei fondi limitrofi.

L'analisi dello stato di progetto ha mostrato come per l'impianto ad uso dell'attività siano previste sorgenti sonore che potrebbero modificare il clima acustico esistente. E' stato quindi fornito un calcolo previsionale dell'impatto acustico a partire dalle informazioni di progetto relative all'impianto, alla tipologia ed alla posizione delle sorgenti, alle opere di mitigazione previste ed al traffico indotto.

Per la previsione dei livelli sonori sono state cautelativamente avanzate opportune ipotesi di "caso peggiore". Al fine di verificare la conformità ai limiti fissati dalla vigente normativa sono state individuate le sorgenti sonore più significative, in particolare presenti in ambiente esterno, per le quali saranno necessarie opportune opere di mitigazione acustica per limitare l'emissione sonora alla sorgente (come da indicazione).

N.	Tipo	N. unità	Emissione sonora		Ambiente
			Senza mitigazione	Con mitigazione	
			[dB(A)]	[dB(A)]	
1	Ventilatore biofiltro	1	$L_p = 89$ dB(A) a 1.5 m	$L_p = 75$ dB(A) a 1 m	Esterno
1a	Ventilatore biofiltro	1	$L_p = 89$ dB(A) a 1.5 m	$L_p = 75$ dB(A) a 1 m	Esterno
4	Soffiante biogas	1	$L_p = 80$ dB(A) a 1 m	$L_p = 70$ dB(A) a 1 m	Esterno
7	Compressore carobombolaio	1	$L_p = 80$ dB(A) a 1 m	$L_p = 75$ dB(A) a 1 m	Interno box

Il tecnico della Ditta ha concluso che dalle elaborazioni eseguite si osserva che mediante le opere di mitigazione acustica indicate:

- i livelli assoluti di immissione non subiranno sostanziali variazioni rispetto allo stato di fatto;
- i livelli differenziali di immissione saranno conformi ai limiti fissati dalla vigente normativa in periodo diurno e notturno presso tutti i ricettori residenziali individuati in prossimità dell'area di intervento.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

L'attività viene svolta all'interno di capannoni e su superfici impermeabilizzate.

Si precisa che all'interno del sito Novogas Modena s.r.l. di proprietà Scam S.p.A. non sono mai state effettuate bonifiche ai sensi del D.M. 471/99, né del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06. Tuttavia in passato sono stati rinvenuti nell'area in questione rifiuti in stato di abbandono derivanti dall'attività aziendale pregressa della Ditta SCAM S.p.A, in particolare nel 1986, fu rinvenuta sul lato nord ovest dello stabilimento una "collina artificiale", costituita almeno in parte da rifiuti (*fusti che contenevano anche sostanze tossiche*), che fu rimossa a seguito di un'ordinanza del Sindaco del Comune di Modena (prot. gen. n° 610/86 del 15/05/1986). L'area fu bonificata, anche in assenza di normativa di riferimento, e i rifiuti furono smaltiti sulla base della normativa vigente in materia.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico avverrà da pozzo ed acquedotto.

Il fabbisogno idrico dell'impianto risulta di modesta entità poiché :

- verrà riutilizzata parte dell'acqua in uscita dal depuratore aziendale, che sarà ricircolata in testa all'impianto per portare la biomassa in ingresso alla quantità di secco voluto (circa 8-9 %).
- verrà utilizzata per la periodica pulizia dei piazzali, delle vasche e degli altri elementi dell'impianto.

Il consumo previsto per l'alimentazione caldaie (in relazione al tempo di funzionamento) è stimato in 6.000 mc. E' previsto un consumo di tipo civile non significativo (4 addetti stimati per 150 mc/anno).

Consumi energetici

Il gestore stima un utilizzo annuo di energia termica pari a circa 13000MW e di energia elettrica pari a 235 MW.

Consumo di materie prime

Le materie prime utilizzate nel ciclo produttivo sono principalmente sottoprodotti; sono necessarie materie prime ausiliarie per il funzionamento del depuratore e dei sistemi di abbattimento.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 334/99 (attuazione della Direttiva 96/82/CE – SEVESO bis).

Il Comune di Modena in sede di VIA ha affermato che “relativamente agli aspetti inerenti le eventuali problematiche di sicurezza insediativa legati alla contiguità dell'intervento proposto da Novogas Modena Soc. agr. a r.l., rispetto allo stabilimento SCAM SpA, classificato a “Rischio di Incidente Rilevante” ai sensi del D.Lgs. n. 339/1999, con nota prot. 43773 del 24/03/2016, è stato richiesto parere al Comitato Tecnico Regionale (CTR) della Direzione Regionale VV.FF. Emilia Romagna che ha risposto con nota prot.74744 del 17/05/2016, nella quale non sono stati evidenziati ulteriori elementi di pericolo rispetto a quelli in essere dovuti alla sola presenza dello stabilimento SCAM SpA.”.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT è costituito:

- dal BRef (Best Available Techniques Reference Document) dell'agosto 2006 presente all'indirizzo internet “eippcb.jrc.es” già adottato dalla Commissione Europea;
- dal D.M. 01/10/2008 “Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di industria alimentare, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59”;
- per l'efficienza energetica dal BRef trasversale approvato a febbraio 2009.

Di seguito è riportato il confronto effettuato dal gestore.

H1 - MACELLAZIONE

H1.1 - TUTTI GLI STABILIMENTI DI MACELLAZIONE E DI LAVORAZIONE DEI SOTTOPRODOTTI DELLA MACELLAZIONE

	INDICAZIONE CONTENUTA NELLE LG ISPR MACELLI E CARCASSE	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE PER ALLINEARSI AL CONTENUTO DELLE LG ISPR
1	Attivare un preciso programma di gestione ambientale (EMAS, ISO14001 o aziendale ma basato sugli stessi principi dei modelli citati)	In sede di esercizio del nuovo impianto è prevista l'implementazione del sistema di gestione ambientale EMAS.
2	Attivare un corrispondente programma di addestramento e sensibilizzazione del personale	L'adozione del modello di gestione EMAS prevede la creazione di un programma di addestramento del personale alle tematiche di riferimento ambientali, che sarà supportato anche da una politica aziendale di sensibilizzazione.
3	Utilizzare un programma di manutenzione stabilito	L'impianto nel suo insieme è costituito da molteplici componenti, di differente complessità, che saranno inseriti in un Piano Generale di Manutenzione, che prevedrà scadenze programmate di verifica, controllo e sostituzione delle parti usurate, così da mantenere il ciclo produttivo sempre in condizioni operative ottimali e nel contempo garantire migliori performance ambientali. Ricordiamo inoltre, a tal proposito, che il nuovo stabilimento sarà dotato di avanzati sistemi di controllo delle differenti parti mediante interfaccia a PC (il funzionamento del processo è automatico e verificabile dai PC collegati in Sala Controllo), che segnaleranno eventuali anomalie e/o malfunzionamenti e permetteranno quindi di intervenire immediatamente per interventi di riparazione e/o sostituzione di componenti danneggiate, così da ripristinare in tempi rapidi le condizioni operative ottimali.
4	Immagazzinamento breve dei Sottoprodotti animali e possibilmente loro refrigerazione	Le modalità relative all'Immagazzinamento dei Sottoprodotti sono definite dalla DGR 1495/2011 ai capitoli 3.1 e 3.2, dove si prevedono tempi di stoccaggio non superiori alle 72 ore dall'arrivo della materia prima all'impianto (→ entro tale lasso temporale i Sottoprodotti devono cioè essere avviati al processo di lavorazione che porta alla Digestione Anaerobica). In fase di esercizio il rispetto di tali tempistiche potrà essere verificato mediante la consultazione di un apposito Registro, che consentirà di controllare il rispetto dei corretti tempi di stoccaggio ed avere il riscontro della giacenza di materiale presente e ancora da avviare alla digestione. La separazione delle linee di lavorazione e la compartimentazione degli stoccaggi consentirà inoltre una agevole verifica dei quantitativi relativamente alle differenti tipologie di Sottoprodotti. Il registro di cui sopra, come previsto dal Capitolo 5 dell'Allegato alla DGR 1495/2011, conterrà le informazioni riguardanti le consegne effettuate, la data, il quantitativo e la tipologia di Sottoprodotto. Si puntualizza infine che, alla luce dei tempi rapidi previsti e necessari di avvio dei Sottoprodotti in ingresso alla successiva fase di trattamento termico, non si ritiene pertinente considerare la refrigerazione come una pratica ottimale.

	INDICAZIONE CONTENUTA NELLE LG ISPRA MACELLI E CARCASSE	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE PER ALLINEARSI AL CONTENUTO DELLE LG ISPRA
5	Attivare un sistema di monitoraggio e misurazione dei consumi di acqua	Il progetto prevede l'installazione di contatori volumetrici sulle fonti di approvvigionamento idrico (pozzo ed acquedotto) e sui sistemi di recupero delle acque industriali a seguito del trattamento di depurazione, così da consentire una precisa contabilizzazione dei consumi.
6	Separare le acque di processo dalle altre	Come meglio dettagliato all'interno delle Relazioni Tecniche presentate nell'ambito della procedura di VIA, il progetto prevede che le acque di processo ottenute dai sistemi di separazione (flottatori e fitropresse) e quelle prodotte dagli impianti di trattamento del Biogas siano inviate all'impianto depurazione separatamente rispetto alle acque di prima pioggia di dilavamento delle aree esterne, che saranno raccolte da una vasca di laminazione prima dell'invio al depuratore (una porzione significativa delle acque di processo sarà riciclata all'interno dello stesso, la rimanente sarà eliminata in pubblica fognatura, come da accordi con l'ente gestore del servizio). Le acque meteoriche intercettate dalle coperture dei fabbricati (dunque prive di elementi inquinanti significativi e che non necessitano di particolari trattamenti) verranno invece scaricate nel limitrofo fosso Acquara.
7	Eliminare i rubinetti a scorrimento e provvedere alla periodica sostituzione delle guarnizioni di tenuta in rubinetteria, servizi igienici, ecc.	I servizi igienici dell'area Uffici saranno dotati di rubinetti a pulsante e sarà inoltre predisposto un Piano di monitoraggio e manutenzione periodica del corretto funzionamento della rubinetteria, delle docce e dei servizi igienici a disposizione del personale.
8	Effettuare la prima pulizia a secco degli impianti con successivo lavaggio con idro-pulitrici a pressione dotate di ugelli con comandi a pistola e applicazione alle caditoie sui pavimenti trappole amovibili per la separazione dei solidi	La prima pulizia degli impianti verrà effettuata con l'impiego di acqua di recupero proveniente dall'impianto di trattamento, riducendo quindi il consumo idrico. I successivi lavaggi saranno effettuati impiegando acqua, proveniente da acquedotto o da pozzo, in pressione distribuita mediante idro-pulitrici dotate di lance con pistola di comando e, come indicato dalle BAT, le caditoie a pavimento saranno equipaggiate con trappola estraibile per il recupero e la separazione di eventuali solidi grossolani, riducendo così il carico organico nei reflui da trattare.
9	Riduzione dei consumi di acqua – progettazione e costruzione dei veicoli e delle attrezzature di carico e scarico in modo che siano facilmente pulibili.	I mezzi di trasporto dei Sottoprodotti in ingresso all'impianto non saranno di proprietà di Novogas e dunque competerà ad altri soggetti (fornitori o trasportatori per conto terzi) la pulizia dei mezzi.
10	Controllo degli odori attraverso un trasporto di Sottoprodotti in contenitori chiusi, la chiusura delle zone di scarico dei Sottoprodotti, l'installazione di porte auto-chiudenti dei reparti di lavorazione ed il lavaggio frequente delle aree di stoccaggio	I Sottoprodotti in ingresso all'impianto saranno conferti utilizzando contenitori chiusi e la consegna e la movimentazione avverrà all'interno di ambienti confinati. I prodotti liquidi verranno scaricati direttamente dal mezzo di trasporto all'interno di serbatoi dedicati, i cui sfiiati saranno inviati al cogeneratore come aria comburente. I Sottoprodotti solidi saranno conferti all'interno di capannoni mantenuti in depressione, la cui aria interna sarà aspirata ed avviata a Scrubber a doppio effetto acido-base e a Biofiltri. I locali saranno inoltre dotati di porte auto-chiudenti, così da limitare al minimo la fuoriuscita di potenziali odori. Giornalmente sarà effettuato il lavaggio degli impianti e in caso di necessità è prevista l'effettuazione di un ciclo di lavaggio supplementare.

	INDICAZIONE CONTENUTA NELLE LG ISPRA MACELLI E CARCASSE	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE PER ALLINEARSI AL CONTENUTO DELLE LG ISPRA
11	Controllo del rumore	Come indicato dal risultato della Previsione di Impatto Acustico allegata alla documentazione fornita nell'ambito della procedura di VIA, così come integrata dalle informazioni supplementari contenute nella documentazione integrativa, le tecnologie previste per la realizzazione del nuovo impianto sono tali da limitare le possibili emissioni sonore e permettono il rispetto della legislazione vigente in materia. In fase di esercizio sarà comunque effettuata una campagna di misurazioni al fine di verificare la corrispondenza tra la situazione reale e quella prevista in sede di progetto e in caso di necessità verranno implementate azioni di bonifica. Se ritenuto necessario in seguito ai risultati delle misure di collaudo ed in accordo con gli enti di controllo, potrà essere attivato un piano di verifica periodica della situazione acustica così da poter monitorare nel tempo il rumore associato al funzionamento dell'impianto.
12	Controllo delle emissioni gassose con la sostituzione, se possibile, della nafta con gas naturale per il funzionamento degli impianti di generazione del calore	Gli impianti per cui è previsto l'uso di combustibile (cogeneratore e caldaie) saranno alimentati mediante gas naturale e saranno dotati di sistemi di recupero di calore dai fumi mediante economizzatori.
13	Controllo delle quantità di acqua e di detergenti impiegati nella pulizia degli impianti e dei locali con opportuna selezione dei detergenti	Sulle condotte dell'acqua impiegata nelle operazioni di pulizia degli impianti e dei locali saranno installati contatori volumetrici, che consentiranno una verifica dei consumi. In base alle indicazioni fornite dalle industrie del settore, verranno inoltre impiegati i prodotti detergenti più adatti alle differenti applicazioni, con utilizzo preferenziale di quelli più facilmente biodegradabili. La quantità di detergenti utilizzata sarà in linea con quanto previsto dalle produttrici per ottenere nel contempo una disinfezione efficace e un uso moderato dei prodotti.
14	Evitare, quando possibile i disinfettanti clorurati	Compatibilmente con le necessità di disinfezione, verranno come detto impiegati i prodotti detergenti più adatti alle differenti applicazioni, con preferenza per quelli più facilmente biodegradabili e cercando di evitare prodotti a base Cloro.
15	Trattamenti chimico - fisico sulle acque di scarico per l'eliminazione dei solidi sospesi e dei grassi	Trattandosi di BAT riferite genericamente a Macelli e Impianti di lavorazione dei Sottoprodotti, si ritiene che tale punto sia connesso alle lavorazioni che competono alla prima categoria degli impianti citati e dunque non pertinente con quello di interesse. Nel caso del processo in oggetto infatti le acque di lavorazione sono prodotte da Digestori, all'interno dei quali il grasso si trasforma in Biogas e i residui solidi fanno parte del digestato e non delle acque di scarto.
16	Trattamenti biologici sulle acque di scarico per l'eliminazione di BOD, COD	Come meglio dettagliato nell'ambito della Relazione tecnica di progetto, è previsto un impianto di trattamento e depurazione delle acque che avrà la funzione di operare sui flussi di reflui prodotti dall'impianto e renderli idonei allo scarico in fognatura (parte non riciclata nel processo produttivo), con il rispetto cioè dei limiti tabellari previsti per quanto riguarda i componenti con BOD e COD.

	INDICAZIONE CONTENUTA NELLE LG ISPRA MACELLI E CARCASSE	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE PER ALLINEARSI AL CONTENUTO DELLE LG ISPRA
17	Trattamenti sulle acque di scarico per l'eliminazione di N e P	Il trattamento delle acque all'interno dell'impianto prevede l'eliminazione dell'azoto mediante processi di nitrificazione e denitrificazione dei reflui. Il fosforo non sarà abbattuto poiché presente in concentrazioni al di sotto dei limiti tabellari previsti per lo scarico in pubblica fognatura.

H2 - INSTALLAZIONI PER LA LAVORAZIONE DEI SOTTOPRODOTTI

H2.1 - NELLE INSTALLAZIONI PER LA LAVORAZIONE DEI CORPI INTERI O DI PARTI DI ANIMALE IN GENERALE

	INDICAZIONE CONTENUTA NELLE LG ISPRA MACELLI E CARCASSE	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE PER ALLINEARSI AL CONTENUTO DELLE LG ISPRA
1	Raccolta in continuo e differenziata dei diversi tipi di Sottoprodotti	Per precise esigenze di lavorazione e di corretto funzionamento dell'impianto, la raccolta dei Sottoprodotti sarà effettuata in continuo e ciascun Sottoprodotto sarà avviato a una linea dedicata di trattamento prima della fase di digestione anaerobica (sono previste 6 differenti linee di ingresso e lavorazione della materia prima, così come di aree dedicate e differenziate di stoccaggio a seconda dello stato fisico dei Sottoprodotti), così da massimizzare l'efficienza nell'uso delle risorse.
2	Utilizzo di aree di stoccaggio, movimentazione e carico isolate	Come indicato anche ai punti precedenti, i capannoni e le aree di stoccaggio e movimentazione della materia prima sono locali dedicati, isolati dall'ambiente esterno e dotati dei necessari impianti di filtraggio e trattamento delle arie e di meccanismi per evitare la loro fuoriuscita (portoni auto-chiudenti).
3	Utilizzo di materie prime fresche o conservate refrigerate	Le materie prime saranno conferite fresche dai fornitori, ovvero appena rese disponibili dal processo che le ha originate. Non è prevista la loro refrigerazione poiché l'utilizzo dei Sottoprodotti sarà contestuale al loro conferimento. Come già argomentato in precedenza, le modalità relative all'immagazzinamento sono quelle previste dalla DGR 1495/2011 al Capitolo 3.1 e 3.2, dove è indicato un tempo di stoccaggio non superiore alle 72 ore dall'arrivo dei Sottoprodotti all'impianto, per il loro impiego nel processo produttivo. La verifica del rispetto di quanto previsto dalla legislazione vigente sarà possibile mediante la consultazione di un apposito Registro, che consentirà di controllare i tempi di stoccaggio, in confronto con la giacenza di materiale presente e ancora da avviare alla Digestione Anaerobica. La separazione delle linee di lavorazione e la compartimentazione degli stoccaggi, consentirà inoltre una agevole verifica dei quantitativi relativamente alle differenti tipologie di Sottoprodotti. Il registro di cui sopra, come previsto dal capitolo 5 dell'allegato alla DGR 1495/2011, conterrà le informazioni riguardanti le consegne effettuate, la data, il quantitativo e la tipologia di Sottoprodotto.

4	Trattamento a mezzo biofiltrazione di gas, a bassa concentrazione di composti maleodoranti, utilizzati o prodotti nel corso della lavorazione	Per gli effluenti gassosi provenienti dagli ambienti in cui si effettueranno le lavorazioni dei Sottoprodotti e contenenti sostanze maleodoranti a bassa concentrazione, il progetto prevede il trattamento mediante Scrubber a doppio effetto acido-base e Biofiltri. In merito invece alle arie contenenti sostanze maleodoranti a più alta concentrazione e generate dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio e dagli impianti di pre-trattamento, queste saranno convogliate al cogeneratore ed utilizzate come aria comburente.
---	---	--

H2.8 - IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI BIOGAS IN AGGIUNTA AL PRECEDENTE H2.1

	INDICAZIONE CONTENUTA NELLE LG ISPRA MACELLI E CARCASSE	SOLUZIONI PROGETTUALI PREVISTE PER ALLINEARSI AL CONTENUTO DELLE LG ISPRA
1	Recuperi energetici durante la produzione del Biogas	Come meglio precisato dalla documentazione tecnica fornita nell'ambito della procedura di VIA, il progetto del nuovo impianto prevede che durante la produzione di Biogas sia recuperato il calore disponibile a media temperatura per essere avviato ad altre sezioni di impianto che richiedono calore a bassa temperatura, la maggior parte di tale calore sarà destinato al processo di digestione anaerobica poiché questo necessita dell'immissione di energia termica dall'esterno per avvenire in condizioni ottimali. Sarà inoltre ottimizzato il funzionamento dei dispositivi elettrici così migliorare l'efficienza dei consumi del sito.

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati ha proposto la situazione impiantistica di cui al progetto di VIA.

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

Si rimanda all'approfondita valutazione contenuta nella VIA di cui la presente autorizzazione è parte.

➤ **Vista la documentazione presentata si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie allegate alla domanda di autorizzazione e relative integrazioni, depositate agli atti) risulta adeguato, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto delle specifiche prescrizioni e delle condizioni di esercizio stabilite dalla VIA e di cui alla successiva sezione D.**

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

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

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

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La Ditta Novogas Modena s.c. a r.l. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Arpae di Modena (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare ad **Arpae di Modena e Comune di Modena annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);
 - documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS.
 - Il sistema di registrazione degli ingressi deve consentire una rapida verifica delle zone di provenienza delle biomasse in ingresso. All'interno del "Report" annuale deve essere data evidenza di tale aspetto.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile in accordo con la Regione Emilia Romagna.

Si ricorda che a questo proposito si applicano le **sanzioni previste dall'art. 29-quatuordecies comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve **comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione** (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera *l*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Tali modifiche saranno valutate dall'Arpae di Modena ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'Arpae di Modena, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera *l-bis*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare ad Arpae di Modena una nuova domanda di autorizzazione.

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa l'Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata dall'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in *materia urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae di Modena.
6. Prima dell'inizio dell'attività la Ditta deve presentare ad ARPAE di Modena un "Certificato di Regolare Esecuzione" a firma del direttore lavori o altro tecnico abilitato (iscritto ad Ordine Professionale), individuato dalla Ditta medesima, che attesti la conformità dello stato finale dell'impianto al progetto approvato.
7. Il termine dei lavori di costruzione dell'impianto in oggetto deve essere comunicato anche ad Hera spa (gestore del servizio idrico integrato).
8. La gestione dell'impianto è subordinata al rilascio di Nulla Osta di ARPAE di Modena a seguito di sopralluogo, previa presentazione del Certificato di Regolare Esecuzione di cui al punto precedente.
9. Entro 6 mesi dall'avvio del nuovo impianto dovrà essere effettuata una valutazione di impatto acustico da consegnare ad ARPAE di Modena nei successivi 90 giorni.
In tale valutazione dovranno essere individuati almeno 4 punti di misura a confine (uno per ogni lato dello stabilimento) e ripetute le misure ai seguenti ricettori:

Ricettore	Distanza min (m)	Descrizione
A	175	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
B	195	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con attività di bed&breakfast
C	320	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
D	350	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
E	540	Nucleo edificato composto da fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato e commerciale con relative pertinenze
F	510	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze

G	510	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
H	520	Fabbricato ad uso commerciale
I	480	Fabbricato non presente Demolito
L	180	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze
M	260	Fabbricato ad uso residenziale attualmente abitato con relative pertinenze

10. Il gestore deve trasmettere entro il 31 dicembre di ciascun anno con nota scritta il calendario annuale dei campionamenti ad Arpae di Modena. Sarà cura del gestore dare conferma preventiva ad Arpae di Modena, almeno quindici giorni prima, delle date definitive dei campionamenti.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione. A tale fine, il gestore dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3.
2. Ogni sottoprodotto e biomassa in ingresso deve essere accompagnato da idonee bolle di trasporto attestante, in particolare, i quantitativi e la provenienza degli stessi.

D2.4 emissioni in atmosfera e gestione materie prime

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 Caldaia (1395 KW)	PUNTO DI EMISSIONE E2 Caldaia (1395 KW)	PUNTO DI EMISSIONE E3 Cogeneratore (1045 KW)
Messa a regime	---	*	*	*
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI 10169	1900	1900	1700
Altezza minima (m)	---	12,5	12,5	12,5
Durata (h/g)	---	24	di emergenza	24
Materiale Particellare	UNI EN 13284-1	5	5	5

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 Caldaia (1395 KW)	PUNTO DI EMISSIONE E2 Caldaia (1395 KW)	PUNTO DI EMISSIONE E3 Cogeneratore (1045 KW)
(mg/Nm ³)				
Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	250***	250***	350
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 ; UNI EN 14791 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	35	35	35
Monossido di carbonio (mg/Nmc)	UNI EN 15058 ; UNI EN 14789 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ossido di zirconio)	/	/	100
Impianto di depurazione	---	/	/	/
Frequenza autocontrolli	---	/	/	Annuale + COT non metanici ****

* rif. prescrizioni n. 3, 4 e 5 *** limite per gli NOx proposto sulla base della Direttiva UE 2193/2015, con Ossigeno di riferimento pari al 3% per E1 ed E2, e con Ossigeno di riferimento pari a 5% per E3; ****COT non Metanici : rilevazione quantitativa a scopo conoscitivo

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E4 Sfiato Upgrading	PUNTO DI EMISSIONE E5 Biofiltro 101	PUNTO DI EMISSIONE E6-a Biofiltro 102
Messa a regime	---	*	*	*
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI 10169	400	22.800	45.500
Altezza minima (m)	---	19	13,5	13,5
Durata (h/g)	---	24	24	24
Unità Odorimetriche (U.O.E./Nmc)	---	300	300	300
Impianto di depurazione	---	/	Doppio scrubber+ biofiltro	Doppio scrubber+ biofiltro
Frequenza autocontrolli	---	Semestrale per gli odori*	Trimestrale per gli odori; semestrale per COT, ammoniacca, acido solfidrico, aldeidi, caratteriz. composti organici volatili **	Trimestrale per gli odori; semestrale per COT, ammoniacca, acido solfidrico, aldeidi, caratteriz. composti organici volatili **

* rif. prescrizioni n. 3, 4 e 5 *** limite per gli NOx proposto sulla base della Direttiva UE 2193/2015, con Ossigeno di riferimento pari al 3% per E1 ed E2, e con Ossigeno di riferimento pari a 5% per E3; ****COT non Metanici : rilevazione quantitativa a scopo conoscitivo

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E6-b Biofiltro 103	PUNTO DI EMISSIONE E10 Torcia
Messa a regime	---	39.930	1.050
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI 10169	13,5	5,5
Altezza minima (m)	---	24	di sicurezza
Durata (h/g)	---	300 U.O.E./Nmc	/
Unità Odorimetriche (U.O.E./Nmc)	---	Doppio scrubber+biofiltro	/
Impianto di depurazione	---	Trimestrale per gli odori; semestrale per COT, ammoniaca, acido solfidrico, aldeidi, caratteriz. composti organici volatili **	/
Frequenza autocontrolli	---	PUNTO DI EMISSIONE E6-b Biofiltro 103	PUNTO DI EMISSIONE E10 Torcia

* rif. prescrizioni n. 3, 4 e 5 *** limite per gli NOx proposto sulla base della Direttiva UE 2193/2015, con Ossigeno di riferimento pari al 3% per E1 ed E2, e con Ossigeno di riferimento pari a 5% per E3; ****COT non Metanici : rilevazione quantitativa a scopo conoscitivo

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

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

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

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

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

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

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

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

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

- Accessibilità dei punti di prelievo

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

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

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

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

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

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

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

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

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

- Metodi di campionamento e misura

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

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

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

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.

4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Modena **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati, **i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose:**

- **relativamente ai punti di emissione E1, E2, E3, E4: portata ed inquinanti autorizzati su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime degli impianti (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno ed uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);**

5. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente ad Arpae di Modena e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.
6. Per i primi 2 anni, dalla data di messa in esercizio degli impianti, devono essere effettuate trimestralmente le misure di portata volumetrica e concentrazione di odore su ogni singolo biofiltro; le misure di concentrazione di odore devono essere eseguite a monte dell'intera linea di depurazione costituita da venturi + scrubber a doppio stadio + biofiltro, a monte del solo biofiltro, a valle dell'intera linea di depurazione (misura a camino).
7. Per i primi 2 anni, dalla data di messa in esercizio degli impianti, devono essere effettuate semestralmente le misure di COT, ammoniaca, acido solfidrico, aldeidi, caratterizzazione dei composti organici volatili su ogni singolo biofiltro; le misure di COT, ammoniaca e acido solfidrico devono essere eseguite a monte dell'intera linea di depurazione costituita da venturi + scrubber a doppio stadio + biofiltro, a monte del solo biofiltro, a valle dell'intera linea di depurazione (misura a camino), mentre la caratterizzazione di aldeidi e dei composti organici volatili deve essere effettuata solo al camino.
8. Per i primi 2 anni, dalla data di messa in esercizio degli impianti, contestualmente alle misure di portata volumetrica e concentrazione di odore su ogni singolo biofiltro, devono essere effettuate trimestralmente anche misure di concentrazione di odore, ammoniaca e acido solfidrico in due punti situati al confine aziendale, lungo la direzione prevalente dei venti (ovest-est); la concentrazione di odore deve essere effettuata su campionamenti mediati su 30 minuti, mentre la concentrazione di ammoniaca e acido solfidrico su campionamenti medi di 24 ore.
9. Per i primi 2 anni, dalla data di messa in esercizio degli impianti, devono essere effettuate semestralmente le misure di portata volumetrica e concentrazione di odore della emissione E4, nonché la misura della concentrazione e flusso di odore delle vasche non coperte dell'impianto di depurazione.
10. Al termine del primo e del secondo anno di monitoraggio il gestore deve produrre specifica relazione da inviare ad Arpae e Comune che riepiloghi, commentandoli, gli esiti dei monitoraggi. Sulla base di tali esiti nonché dei riscontri delle attività di vigilanza degli organi di controllo, l'Autorità competente può rivedere il Piano di Monitoraggio modificando, eventualmente, le frequenze di controllo previste per i primi 2 anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

11. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata con modalità documentabili, riportanti le informazioni di cui in appendice all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e devono essere conservate presso lo stabilimento, a disposizione di Arpae di Modena, per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
 - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato).
12. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale. Per gli impianti funzionanti a ciclo continuo, i suddetti sistemi di controllo devono essere dotati di registratore grafico/elettronico in continuo. Tali registrazioni devono essere tenute a disposizione per almeno cinque anni.

Le registrazioni, su supporto cartaceo o digitale, devono funzionare anche durante le fermate degli impianti, ad esclusione dei periodi di ferie, e garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri, con rigoroso rispetto degli orari.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

13. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:

- l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
- la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
- la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana.

14. Le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) all'Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:

- il tipo di azione intrapresa;
- l'attività collegata;
- data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

Il gestore deve mantenere presso l'installazione l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione di Arpae di Modena, per almeno cinque anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

15. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotate su apposito "Registro degli autocontrolli" con pagine numerate, bollate da ARPAE di Modena – Distretto territorialmente competente, firmate dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione dell'Autorità di controllo per almeno cinque anni.

16. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni.

17. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.

18. La torcia deve consentire lo svuotamento rapido di tutti gli stoccaggi di biogas in un periodo non superiore a 5 – 6 ore; tale impianto deve essere dotato di collegamento alla rete di gas metano per poter consentire la combustione ottimale anche di eventuale biometano non conforme (generalmente nelle fasi di avviamento dei digestori anaerobici).
Il biogas bruciato nella torcia deve essere quantificato mediante idoneo contatore.
19. Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio da S/101 a S/108, VAS102, sterilizzatori 1 e 2, cuocitore, separatore-miscelatore devono essere impiegati come aria comburente per il cogeneratore.
20. Gli sfiati dei capannoni di stoccaggio stallatico solido, pretrattamento sottoprodotti di origine animale, maturazione digestato, vasca di prima pioggia, capannone stoccaggio digestato, delle vasche di pre e post denitrificazione, vasca di prima pioggia, del locale filtropresse, del locale flottatori e del sistema di abbattimento idrogeno solforato devono essere trattati mediante sistemi composti da: scrubber acido+scrubber basico+biofiltro, le cui caratteristiche sono di seguito meglio descritte.
- SV101+SC101+BF101 – PRETRATTAMENTO SOTTOPRODOTTI ANIMALI
Portata nominale di progetto = 22.800 mc/h, necessaria al trattamento delle arie relative all'intero edificio in cui avviene il pretrattamento dei sottoprodotti animali.
- SV102+SC102+BF102 - CAPANNONE STALLATICO SOLIDO; DEPURATORE (pre e post denitro); SISTEMA DI ABBATTIMENTO IDROGENO SOLFORATO ; LOCALE FLOTTATORI
Portata nominale di progetto = 45.500 mc/h.
- SV.103 + SC.103 +BF103 – CAPANNONE DIGESTATO; LOCALE FILTROPRESSE
Portata nominale di progetto = 39.930 mc/h.
- Dove per “SV”, “SC” e “BF” si intende:“SV” = colonna di scrubbing chimico – 1° stadio per lavaggio acido;“SC” = colonna di scrubbing chimico – 2° stadio per lavaggio basico;“BF” = biofiltro.
21. I biofiltri devono essere realizzati mediante n.3 sezioni indipendenti e singolarmente escludibili.
22. Tutti i biofiltri installati devono essere dotati di opportuna copertura al fine di consentirne il convogliamento dei flussi ai camini di emissione.
23. I sistemi automatici di umidificazione dei biofiltri devono essere predisposti per il funzionamento con acqua di rete anziché acqua depurata, da utilizzare nel caso in cui quest'ultima presenti caratteristiche odorigene che precludano il rispetto dei limiti di emissione di concentrazione di odore fissati per i biofiltri.
24. La sostituzione dei letti biofiltranti deve essere condotta in modo da determinare la fermata (per il minor tempo possibile) di 1 solo modulo di biofiltro per volta; l'esercizio a regime ridotto e da considerarsi una condizione temporanea e limitata nel tempo.
25. deve essere prevista la registrazione in continuo del funzionamento (on-off) di ciascuno dei 3 ventilatori di aspirazione dell'aria dei capannoni (biofiltri), che devono essere attivi in continuo.
26. Ognuno degli scrubber deve essere dotato di adeguati sistemi di controllo relativi al funzionamento:
1. registratore in continuo del ΔP torre;
 2. registrazione in continuo del ph dell'acqua di ricircolo della torre;
 3. contatore volumetrico e rilevatore istantaneo della portata (o del volume) dell'acqua di ricircolo della torre ad umido;
 4. contatore volumetrico e rilevatore istantaneo della portata (o del volume) dell'acqua di spillamento (scarico) dal ricircolo della torre ad umido.
27. Ogni biofiltro deve essere dotato di adeguati sistemi di controllo relativi al funzionamento:

1. registratore in continuo del ΔP del letto filtrante;
 2. registratore in continuo dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro, dopo la torre ad umido;
 3. registratore in continuo dell'umidità del letto del biofiltro con attivazione in automatico del sistema di umidificazione superficiale dello stesso, al raggiungimento di un valore inferiore al 45 % di umidità del letto;
 4. registrazione in continuo del funzionamento (on-off) del sistema di umidificazione superficiale del biofiltro
28. Le arie aspirate dalla vasca di prima pioggia e dal capannone stoccaggio digestato (ove scaricano le filtropresse) devono essere captate e convogliate ai 3 biofiltri, previo passaggio in doppia torre di lavaggio acido e basico.
 29. Devono essere effettuati controlli specifici della emissione E4 al fine di escludere oggettivamente il contributo alla emissione di sostanze odorigene.
 30. Devono essere coperte e captate le seguenti vasche dell'impianto di depurazione: pre e post denitrificazione, vasca di prima pioggia.
 31. Le arie potenzialmente più odorose (sfiati serbatoi, vasca raccolta liquami, aspirazioni cuocitori, sterilizzatori, ecc.) devono essere captate e convogliate al cogeneratore come aria comburente.
 32. In caso di arresto del cogeneratore principale, le arie di cui al punto precedente devono essere inviate in torcia.
 33. Le arie ambiente dei locali di lavorazione (capannone stallatico solido, vasche di carico e locali di lavorazione SOA, locali filtropresse e flottatori, capannone maturazione digestato, vasche impianto di depurazione e sfiato abbattimento acido solfidrico da biometano) devono essere captate e convogliate ai 3 biofiltri, previo passaggio in doppia torre di lavaggio acido e basico.
 34. Deve essere prevista la copertura dei biofiltri ed il convogliamento a camini di emissione in quota.
 35. I limiti di emissione dei biofiltri devono essere espressi in termini di concentrazione di odore.
 36. Deve essere realizzato un sistema di emergenza (es. cogeneratore di emergenza) che in caso di arresto del cogeneratore principale garantisca il funzionamento degli impianti di aspirazione e trattamento delle emissioni in atmosfera.
 37. Devono essere correttamente applicate le modalità tecnico-gestionali per minimizzare l'apporto delle altre potenziali sorgenti di odore presenti nell'impianto quali, ad esempio, quelle connesse alle operazioni di pulizia dei mezzi e delle cisterne, la pulizia delle aree esterne e della viabilità interna, ecc.

MATERIE PRIME

38. Ogni sottoprodotto e biomassa in ingresso deve essere collocato nelle aree appositamente identificate dall'azienda, chiuse ed aspirate e descritte nella documentazione di progetto.
39. Tutti i sottoprodotti e le biomasse in ingresso, non devono superare uno stoccaggio temporale di 72 ore ad esclusione di quelli sotto elencati, per i quali si assume una sostanza secca maggiore del 60%:
 - Sottoprodotti provenienti da attività agricola, di allevamento, dalla gestione del verde e da attività forestale
 - paglia;
 - pula;
 - stocchi;

- fieni e trucioli da lettiera;
- residui di campo delle aziende agricole.
- Sottoprodotti provenienti da attività alimentari ed agroindustriali
- sottoprodotti derivati dalla lavorazione del risone (farinaccio, pula, lolla);
- sottoprodotti della lavorazione dei cereali (farinaccio, farinetta, crusca, tritello, glutine, amido, semi spezzati);
- sottoprodotti dell'industria della panificazione, della pasta alimentare, dell'industria dolciaria (sfridi di pasta, biscotti, altri prodotti da forno).

Al fine della verifica di tale vincolo, deve essere consentito alle autorità di controllo l'accesso ai sistemi informativi "gestionali" di produzione.

40. In azienda non deve mai essere presente in stoccaggio un quantitativo di sottoprodotti/biomasse complessivamente superiore a 606 tonnellate.
41. I quantitativi annui delle singole categorie di biomasse/sottoprodotti sono suscettibili di oscillazioni. Risulta vincolante la potenzialità massima di materiali ingressati che viene definita in 202 t/giorno (per 365 giorni/anno).
Il proponente deve garantire le condizioni e i rapporti di miscelazione delle diverse matrici necessari ad assicurare il corretto svolgimento del processo di digestione anaerobica, nonché il rispetto delle 72 ore massime di stoccaggio per tutte le tipologie di sottoprodotto. A tal proposito, si definisce in particolare un'altezza massima dei cumuli di lettiera e pollina pari a 2m. Per quanto riguarda la densità apparente di questi ultimi (conversione da t a m³), si deve fare riferimento al Regolamento Regionale n°1 del 2016.
42. I diversi materiali in stoccaggio devono essere identificati con appositi cartelli.
43. Il lavaggio e disinfezione degli automezzi muniti di cassone deve avvenire all'interno dei medesimi locali (aspirati e con trattamento delle arie) dove è avvenuto il conferimento della materia prima/sottoprodotto.
44. Quando necessario, devono essere effettuate pulizie periodiche dei piazzali al fine di garantire una limitata diffusione degli odori.

CONTENIMENTO EMISSIONI ODORIGENE E POLVERULENTE

45. Le vasche di ricevimento delle biomasse e sottoprodotti possono rimanere aperte esclusivamente per il tempo necessario al ricevimento del materiale. Tutti i portoni che consentono l'accesso agli automezzi per il carico e lo scarico dei materiali in ingresso ed uscita dall'impianto devono essere di tipo auto - chiudente, al fine di minimizzare la fuoriuscita di potenziali odori.
46. Sia in ingresso all'impianto che in uscita gli automezzi devono essere soggetti al lavaggio delle ruote.
47. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto.
48. Eventuali lucernari, finestrate e portoni del capannone devono essere mantenuti chiusi in modo da impedire la diffusione nell'ambiente esterno di sostanze odorigene ed ottimizzare l'efficienza dell'impianto di aspirazione/captazione degli inquinanti.
49. Per limitare la diffusione degli odori molesti il capannone deve essere mantenuto in depressione, compresi i giorni festivi nei quali l'attività è sospesa.
50. Deve essere prevista una periodica manutenzione delle strutture (portoni, ecc) al fine di evitare le emissioni diffuse.
51. Le operazioni di lavaggio delle cisterne per i sottoprodotti liquidi devono avvenire mediante inserimento di idoneo boccaporto che consenta la pulizia mediante sfera di

irrorazione evitando il contatto con l'aria ambiente. L'acqua di lavaggio deve essere successivamente aspirata mediante apposita pompa e convogliata, ad esempio, nel serbatoio di accumulo temporaneo della biomassa.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque.
2. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie dei contatori di cui alla successiva sezione dedicata del Piano di Monitoraggio e Controllo devono essere comunicate immediatamente in modo scritto e/o via fax ad Arpae di Modena.
3. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
4. **È consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato;**
5. **E' consentito lo scarico di acque meteoriche da pluviali non contaminate in acque superficiali;**
6. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate ed i limiti da rispettare sono quelli riportati nella tabella che segue.

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S 1 Scarico industriale da impianto di depurazione biologico	S 2 Acque meteoriche da coperture dei tetti
Recettore (pubblica fognatura)	pubblica fognatura	Acqua superficiale
Portata allo scarico [mc/anno]	78840	-----
Limiti da rispettare norma di riferimento	Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 relativamente allo scarico in pubblica fognatura	-----
Parametri da ricercare per autocontrollo (mg/litro)	pH, COD, BOD5, SST, N ammoniacale, N nitrico, Fosforo tot., Grassi e oli animali e vegetali, tensioattivi totali, cloruri, Zn, Cu,	-----
Impianto di depurazione	Biologico a fanghi attivi	-----
Frequenza autocontrollo	MENSILE ingresso e uscita dal depuratore	-----

7. Le vasche di pre e post denitrificazione devono essere coperte, così come la vasca di prima pioggia, con captazione e trattamento delle emissioni al biofiltro.
8. Le restanti vasche devono essere predisposte per una successiva copertura, captazione e convogliamento a biofiltro.
9. Deve essere previsto un contatore volumetrico sullo scarico in pubblica fognatura, nonché sulla tubazione delle acque depurate riciclate internamente.
10. Il pozzetto di ispezione e prelievo relativo allo scarico S1 deve essere in posizione facilmente accessibile, sempre visibile e riconoscibile, facilmente apribile e mantenuto in buone condizioni di funzionalità, pulizia e manutenzione.
11. Il gestore deve inviare ad ARPAE di Modena ed HERA Spa, prima dell'attivazione dello scarico in pubblica fognatura, la procedura per la manutenzione e la taratura periodica (almeno biennale) del contatore installato per la determinazione del volume di scarico.
12. Il gestore deve utilizzare i metodi di campionamento ed analisi previsti dal punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06.
13. Devono essere realizzate le opere sulle tubazioni, per la laminazione delle piogge secondo i calcoli indicati dalla ditta, infatti manca un vaso di 133 mc per le piogge di dilavamento del piazzale. Inoltre deve essere potenziata la pompa di carico della vasca di prima pioggia

con idonea portata. A tale proposito, prima del rilascio del titolo edilizio, la ditta deve produrre il progetto della realizzazione di questa prescrizione.

14. Il gestore deve determinare l'Azoto Ammoniacale nei reflui in uscita dall'impianto biologico con cadenza quotidiana, comunicandone settimanalmente i risultati a Hera spa (gestore servizio idrico integrato).
15. I risultati analitici relativi ai parametri zinco e rame determinati con autocontrolli devono essere comunicati anche ad HERA Spa con modalità da concordare con la stessa Hera spa.
16. Sono vietati scarichi in pubblica fognatura delle sostanze previste dall'art.81 comma a) del Regolamento ATO del Servizio Idrico Integrato.
17. Entro 30 giorni dal ricevimento dell'autorizzazione allo scarico, deve essere redatto il contratto di servizio fognatura e depurazione con Hera spa imposto dalla Delibera di Giunta Regionale n.1480 del 11/10/2010.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso gasolio per autotrazione, rifiuti, vasche degli impianti di depurazione, vasche per acque destinate al recupero, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di perfetta efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.
2. Tutte le pavimentazioni dell'impianto (aree interne) devono essere mantenute in buono stato di conservazione al fine di evitare la formazione di crepe e fessurazioni.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano.
3. La Ditta deve rispettare i limiti previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Modena sia al confine (classe V) (aree prevalentemente industriali) con valori limite di immissione diurno 70 dB (A) e notturno 60 dB (A) che presso i recettori (differenziale pari a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA in quello notturno).
4. il tecnico competente dovrà individuare i punti di misura rappresentativi nella valutazione di impatto acustico prescritta al capitolo D2.2. Tali punti dovranno essere tenuti a riferimento per le valutazioni successive.
5. i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di ricettori sensibili più vicini alle sorgenti.

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito lo stoccaggio di rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione sia all'interno dei locali dello stabilimento che all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare, dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori.
2. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
3. Non è consentito lo stoccaggio all'aperto di rifiuti putrescibili e/o contaminati da materiale putrescibile, seppur in contenitori muniti di idonea copertura.
4. Anche il digestato solido e/o ammendante prodotti devono essere stoccati solo all'interno dei locali identificati in relazione e nelle planimetrie, cioè solo in locali aspirati con trattamento delle arie stesse.

5. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
6. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
7. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

D2.9 energia

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

D2.10 preparazione all'emergenza

1. Il piano di emergenza interno dell'attività deve essere coordinato con quello della confinante ditta SCAM.
2. In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le procedure definite dal sistema di gestione interno dell'azienda.
3. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima ARPAE di Modena telefonicamente e mezzo PEC. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.
4. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2.11 sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione

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

5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpa di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

D3.1.1. Monitoraggio e Controllo materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpa		
Quantità di Sottoprodotti/ biomasse in ingresso	pesatura procedura interna	In corrispondenza di ogni ingresso e bilancio mensile	biennale	elettronica e/o cartacea (data, ora, indicazione della linea di "INGRESSO" a cui viene destinato)	annuale
Produzione di BIOMETANO*	procedura interna	giornaliera	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
DESTINAZIONE BIOMETANO (rete, carri bombolai, SCAM)	procedura interna	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
PRODUZIONE E VENDITA DI AMMENDANTE	pesatura procedura interna	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Ingresso di materie prime ausiliarie	pesatura procedura interna	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale

* si farà riferimento a quanto citato dall'azienda nella relazione di risposta alla richiesta di integrazioni del luglio 2016: "...il sistema di controllo dell'impianto di upgrading è dotato di apparecchiature atte a misurare la produttività dell'impianto, queste consentiranno in ogni momento di verificare la portata istantanea e quella storica, in tal modo la tracciabilità sarà a disposizione degli enti di controllo..."

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpa		
Prelievo di acque da acquedotto per uso industriale	contatore volumetrico	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Acque depurate riciclate internamente	contatore volumetrico	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpa		
Energia elettrica autoprodotta da cogeneratore	Contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gas metano	Contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata e concentrazione degli inquinanti *	verifica analitica	Trimestrale E5, E6-a, E6-b per portata e Unità Odorimetriche	Biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
		Semestrale E5, E6-a, E6-b COT, NH ₃ , H ₂ S, aldeidi, caratterizz. COV			
		Semestrale E4 portata, Unità Odorimetriche			
		Annuale E3 Q, polveri, NO _x , SO _x , COT			
Concentrazione degli inquinanti nelle emissioni diffuse*	verifica analitica	Trimestrale misure a confine aziendale Unità Odorimetriche, NH ₃ , H ₂ S Semestrale vasche scoperte depuratore Unità Odorimetriche	Biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento	controllo visivo attraverso lettura dello strumento Dp biofiltrifiltri on-off scrubber pH scrubber	giornaliera	-	-	-
Verifica di funzionalità dei sistemi di mitigazione e contenimento emissioni diffuse: (chiusura contenitori, pulizia aree di deposito esterne, chiusura portoni magazzini, ...)	Ispezione alle sorgenti odorigene	giornaliera	-	-	-

D3.1.5. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Volume acque reflue industriali scaricate in p.f.	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali	verifica analitica	mensile ingresso e uscita dal depuratore pH, COD, BOD5, SST, N ammoniacale, N nitrico, Fosforo tot., Grassi e oli animali e vegetali, tensioattivi totali, cloruri, Zn, Cu,	biennale	Rapporti di prova di laboratorio accreditato	annuale
Sistemi di controllo di funzionamento dell'impianto di depurazione	controllo visivo	giornaliera	biennale	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie/malfunz. con specifica intervento	annuale
Sistemi di controllo di funzionamento dell'impianto di depurazione	verifica di funzionalità degli elementi essenziali	semestrale	biennale	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie/malfunz. con specifica intervento	annuale

D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	-	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	biennale con verifica delle registrazioni	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche	Quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	-	relazione tecnica * eseguita da tecnico competente in acustica	quinquennale *

* da inviare all'Arpae E.R. di Modena e Comune di Modena.

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale	come previsto dalla norma di settore	---
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliero	biennale	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	biennale	---	---
Produzione e cessione di digestato/ ammendante	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica di vasche interrato e non e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	Trasmissione report gestore
Consumo idrico specifico	m³/t	acqua prelevata ad uso industriale \ peso sottoprodotti in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica prodotta dal cogeneratore per unità di sottoprodotto lavorato	Gj/t	Energia Elettrica prodotta dal cogeneratore/ peso totale sottoprodotti in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica di biometano prodotto per unità di sottoprodotto lavorato	m³/t	Biometano prodotto / peso totale sottoprodotti in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione annuale specifica di scarichi idrici	mc/ton	Quantità di acqua scaricata / peso totale sottoprodotti in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Fattore di emissione di Unità Odorimetriche per unità di sottoprodotto lavorato	U.O. / t	Flusso di massa di U.O. delle emissioni convogliate / peso totale sottoprodotti in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.

2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'installazione il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tale caso non si ritiene necessaria l'annotazione di cui al precedente punto D2.4.6.
7. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
8. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
9. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
10. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
11. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
12. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
13. Si ricordano al gestore le prescrizioni contenute nel documento di VIA relativamente alla salute pubblica:
 - Nei locali Filtropresse, Stoccaggio stallatico e Maturazione del digestato deve essere garantito il ricambio di almeno 3,3 volumi d'aria/ora in presenza di personale a partire

da almeno un'ora prima del turno di lavoro ed un ricambio di aria pari a 1 ricambio/ora in assenza di personale.

- Deve essere installato un sistema che permetta la registrazione del numero dei ricambi d'aria; la registrazione deve essere effettuata su supporto informatico, da tenere a disposizione degli organi di controllo.
- Deve essere effettuata una valutazione del rischio chimico approfondita per stabilire il corretto profilo di rischio dei lavoratori presenti in azienda per gli aspetti di salute e sicurezza (art.223 D.Lgs. 81/08), le misure specifiche necessarie per controllare rischi di asfissia esplosione o intossicazione (quali ad esempio installazione di rivelatori di ammoniaca, ossigeno, metano...) e la necessità di adozione dei dispositivi di protezione personale.
- Deve essere adottato un efficace piano di lotta contro le mosche, indicante la frequenza dei trattamenti, la tipologia dei prodotti utilizzati (abbattenti e/o larvicidi) in funzione delle necessità. Tutti gli interventi devono essere annotati in apposito registro contenente le informazioni sui prodotti utilizzati, le dosi e la documentazione riguardante loro acquisto, i locali o le zone oggetto di trattamento. Il registro deve essere custodito presso l'attività a disposizione del personale di vigilanza e ispezione addetto ai controlli. Devono inoltre prevedersi interventi di disinfestazione, nel periodo aprile-ottobre, atti a limitare la proliferazione di insetti vettori e in particolare zanzare così come previsto dalle linee guida della regione Emilia Romagna e in ottemperanza alle ordinanze sindacali.
- L'Azienda deve ottenere, prima dell'inizio dell'attività, il riconoscimento, da parte del Servizio Veterinario dell'AUSL di Modena, ai sensi dell'art. 24 del Reg.CE.1069/2009.
- Devono essere rispettate le procedure di pulizia secondo la tipologia e periodicità di seguito elencate:

<u>TIPOLOGIA INTERVENTI</u>	<u>TEMPISTICHE INTERVENTI</u>	<u>MEZZI IMPIEGATI</u>	<u>PRODOTTI UTILIZZATI</u>
Ordinaria	1 volta a settimana	Spazzatrice stradale, scopa a mano	Acqua
Straordinaria	Immediata in occasione dell'evento di sporcamento specifico.	Spazzatrice stradale, scopa a mano	Acqua

IL DIRETTORE DELLA
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E
CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
Dr. Giovanni Rompianesi

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.