

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2019-1144 del 11/03/2019
Oggetto	D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA, L.R. 21/04. DITTA SOCIETÀ AGRICOLA VERONESI DI VERONESI GAETANO & C. SAS, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI CON PIÙ di 2.000 posti suini di oltre 30 Kg SITA IN VIA ABBA' E MOTTO N. 14/A, IN COMUNE DI FINALE EMILIA (MO). (RIF. INT. N. 186 / 02068280367).AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RIESAME.
Proposta	n. PDET-AMB-2019-1166 del 08/03/2019
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno undici MARZO 2019 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA - L.R. 21/04. DITTA **SOCIETÀ AGRICOLA VERONESI DI VERONESI GAETANO & C. SAS**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI CON PIÙ DI 2.000 POSTI SUINI DI OLTRE 30 KG SITA IN VIA ABBÀ E MOTTO N. 14/A, IN COMUNE DI FINALE EMILIA (MO) (RIF. INT. N. 186 / 02068280367).

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME.

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

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n.13 del 28 luglio 2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all'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 Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale 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 Deliberazione di Giunta Regionale 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 Deliberazione di Giunta Regionale 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 Deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue”;

premessi che per il settore di attività oggetto della presente esistono:

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e suini, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- il BRef "General principles of Monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel luglio 2003;
- allegati I e II al D.M. 31/01/2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 della Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13/06/2005:
 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;

richiamata la **Determinazione n. 32 del 15/05/2014** di Rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Provincia di Modena alla SOCIETÀ AGRICOLA VERONESI DI VERONESI GAETANO & C. SAS, avente sede legale in Via Abbà e Motto n.14/a, in Comune di Finale Emilia (Mo), in qualità di gestore dell'allevamento suinicolo per la tipologia produttiva a ciclo chiuso ad ingrasso (categoria 6.6 b) dell'Allegato VII, alla parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.) con più di 2.000 posti suini di oltre 30 Kg, sito presso la sede legale del gestore;

richiamate le **Determinazioni n. 1617 del 04/04/18 e n. 5123 del 05/10/18** di modifica generale delle AIA a seguito di aggiornamento normativo riguardante i controlli su suolo e sottosuolo ed acque sotterranee;

richiamato il **nulla osta prot. n. 1427 del 25/01/18** rilasciato a seguito di domanda di modifica non sostanziale inerente gli scarichi idrici presenti nel sito;

vista l'istanza di riesame dell'AIA presentata dalla Ditta il 20/02/2018 mediante il Portale AIA della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n.3619;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta mediante il Portale AIA della Regione Emilia Romagna in data 28/08/2018 (assunta agli atti con prot. n. 16838), in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 9914 del 16/05/2018, a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi del 10/05/2018;

richiamate le successive integrazioni volontarie trasmesse dal gestore mediante il Portale AIA della Regione Emilia Romagna in data 24/09/2018 (assunte agli atti con prot. n. 19466);

richiamato il parere favorevole a firma del Sindaco del Comune di Finale Emilia (MO), assunto agli atti della scrivente con prot. n. 9387 del 08/05/2018, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

il parere dell'AUSL di Modena inerente gli aspetti igienico-sanitari, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 19702 del 26/09/2019;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 22/10/2018 (i cui lavori sono stati sospesi ed aggiornati nella successiva seduta del 06/12/2018), convocata per la valutazione della domanda di riesame ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al riesame dell'AIA;

richiamato il contributo tecnico del Servizio Territoriale dell'Arpae di Modena, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione, reso ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, anticipato in ambito della seduta del 06/12/2018 ed assunto agli atti con prot. n. 26058 del 14/12/2018;

richiamate le osservazioni allo schema di AIA del 21/01/2019 (assunte agli atti con prot. n. 9981) con le quali oltre a richiedere alcune precisazioni il gestore ha comunicato che in data 16/10/2018 è stata presentata istanza al SUAP dell'Unione dei Comuni Modenesi Area Nord per la realizzazione di un nuovo capannone agricolo per deposito mezzi ed attrezzi agricoli (viene allegata planimetria generale del progetto);

considerato che la realizzazione del magazzino suddetto non varia i parametri riportati nello schema di Rinnovo AIA in merito all'attività di allevamento ed agli impatti associati alla stessa e che, pertanto, si prende atto di quanto comunicato;

richiamata la comunicazione prot. n. 37361 del 07/03/2019 con la quale sono state fornite al proponente dettagliate spiegazioni in merito alle precisazioni richieste in data 21/01/2019;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il Dott. Richard Ferrari, Ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è la Dott.ssa Barbara Villani, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n.472 a Modena;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 472 a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'**Autorizzazione Integrata Ambientale** a seguito di riesame alla SOCIETÀ AGRICOLA VERONESI DI VERONESI GAETANO & C. SAS, avente sede legale in Via Abbà e Motto n.14/a, in Comune di Finale Emilia (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini sita presso la sede legale del gestore;
- di stabilire che:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di “allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg” (punto 6.6 lettera b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una potenzialità massima pari a **4.925 capi di oltre 30 kg**;
2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** la seguente autorizzazione già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Numero autorizzazione e data di emissione	NOTE
tutti	Provincia di Modena	Determinazione n. 32 del 15/05/2014	Rinnovo AIA

3. l'Allegato I alla presente AIA “Condizioni dell’Autorizzazione Integrata Ambientale” ne costituisce parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall’articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell’installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell’autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell’adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell’installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008, la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 e la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 15/03/2029**. 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.

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 mantenuta valida sino al completamento delle procedure di gestione di fine vita dell'allevamento;
- di inviare copia del presente atto alla Ditta Società Agricola Veronesi di Veronesi Gaetano & C. SAS ed al Comune di Finale Emilia per tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Modenesi Area Nord – Sede Finale Emilia;
 - di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei Comuni Modenesi Area Nord- Sede Finale Emilia, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
 - di dare atto che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;
 - di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
 - di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

**CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
SOCIETÀ AGRICOLA VERONESI DI VERONESI GAETANO & C. SAS**

- Rif. int. n. 186 / 02068280367
- sede legale e allevamento in comune di Finale Emilia (Mo), Via Abbà e Motto n. 14/a
- attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera b 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/UE 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 (Società Agricola Veronesi di Veronesi Gaetano & C. sas).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate all'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'allevamento intensivo di suini nel sito di Abbà e Motto n. 14/a, in Comune di Finale Emilia (Mo) ha iniziato la propria attività nel 1940, insediandosi in un'area a destinazione agricola.

La capacità stabulativa massima di suini di oltre 30 kg si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di riferimento di 2.000 capi (punto 6.6 lettera b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

Il sito occupa una superficie totale di 70.797 m², dei quali 12.426 m² coperti, 11.580 m² scoperti impermeabilizzati, 37.231 m² scoperti non impermeabilizzati e 9.560 m² scoperti occupati dai bacini in terra.

L'allevamento in oggetto, è ubicato nel Comune di Finale Emilia, posto ad ovest rispetto al centro abitato e a sud rispetto al centro abitato di Massa Finalese. È circondato da terreni agricoli tutti ricadenti in zona non vulnerabile ai nitrati di origine agricola e come previsto dal P.R.G. Comunale è ubicato in "zona omogenea destinata all'attività produttiva agricola" e, come previsto dalla Variante al PRG, si trova in una zona "E1- agricola normale".

La Provincia di Modena ha rinnovato l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla SOCIETÀ AGRICOLA VERONESI DI VERONESI GAETANO & C. SAS per la gestione dell'allevamento in oggetto con la **Determinazione n. 32 del 15/05/2014**, per la tipologia produttiva a ciclo chiuso ad ingrasso (categoria 6.6 b) dell'Allegato VII, alla parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.) in quanto presenti più di 2.000 posti suini di oltre 30 Kg, in particolare, è stata autorizzata una potenzialità massima di 7.162 capi.

Gli eventi sismici del maggio 2012 hanno provocato gravi danni alle porcilaie e molti fabbricati sono stati oggetto di demolizioni e ricostruzioni ed al momento del rilascio dell'atto di rinnovo suddetto, erano ancora in itinere ulteriori interventi di ristrutturazione.

Dal 2014 ad oggi, sono state presentate due domande di modifica non sostanziale all'AIA: la prima il 17/06/2016 con la quale era richiesta la variazione delle matrici in ingresso all'impianto di biogas e la variazione dei parametri di separazione del digestato prodotto, la seconda il 01/12/2017 con la quale era richiesta l'autorizzazione agli scarichi idrici presenti nel sito, al quale è seguito specifico nulla osta prot. n. 1427 del 25/01/18.

In data 20/02/2018, a seguito dell'emanazione delle nuove BAT Conclusions relative al settore degli allevamenti intensivi, la SOCIETÀ AGRICOLA VERONESI DI VERONESI GAETANO & C. S.A.S. ha presentato **domanda di riesame dell'AIA**, al fine di verificare l'adeguamento dell'installazione alle previsioni delle nuove BAT. In data 02/08/2018 il gestore ha presentato documentazione integrativa alla domanda, richiesta a seguito di prima conferenza dei servizi ed in data 21/09/2018 ha presentato ulteriore documentazione integrativa volontaria. Nella relazione tecnica allegata alla Domanda di Riesame AIA e successive integrazioni, oltre al confronto aggiornato con le nuove BAT, viene dettagliata la situazione impiantistica attualmente presente nell'allevamento, completamente ricostruito a seguito degli eventi sismici del maggio 2012 e viene richiesta l'armonizzazione dell'atto di AIA.

Nelle osservazioni allo schema di AIA del 21/01/2019 il gestore ha comunicato che in data 16/10/2018 è stata presentata istanza al SUAP dell'Unione dei Comuni Modenesi Area Nord per la realizzazione di un nuovo capannone agricolo per deposito mezzi ed attrezzi agricoli (viene allegata planimetria generale del progetto).

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 14/02/2018.

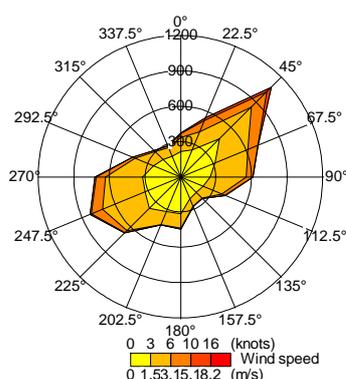
C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadrimento meteo-climatico dell'area

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



Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati nella stazione meteorologica di Finale Emilia, con anemometro posto a 10 metri di quota, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 26% dei dati orari annui; le direzioni prevalenti di provenienza sono collocate lungo l'asse sud-ovest/nord-est.

Nel periodo 1989-2017 le precipitazioni, registrate dalla stazione meteorologica ubicata nel Comune di Finale Emilia, connotano il 2011 come l'anno più secco (396 mm), mentre il 2013 e il 2014 come quelli più piovosi (815 mm e 821 mm di pioggia). Dall'analisi sono stati esclusi gli anni 2005, 2006,

2009, 2010, 2015 e 2016 per il numero statisticamente non significativo di dati misurati. Nel 2017 (484 mm di pioggia) gli eventi piovosi più intensi si sono verificati nei mesi di settembre e novembre (precipitazione mensile superiore a 100 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio, marzo, agosto, ottobre e dicembre. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae-SIM, per il Comune di Finale Emilia, risulta di 652 mm.

La temperatura media annuale nel 2017 (dato estratto sempre dalla stazione meteo ubicata nel Comune di Finale Emilia) è risultata di 14.2°C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae-SIM, per il Comune di Finale Emilia, di 13.9°C. Nel 2017, è stata registrata una temperatura massima di 39.0°C e una minima di -8.0°C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Il PM₁₀ è un inquinante critico su tutto il territorio provinciale, soprattutto per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³).

Nel 2017 il numero di superamenti è stato complessivamente superiore a quello registrato nel periodo 2013-2016. Questa situazione è stata anche favorita dalle condizioni meteorologiche, che nel periodo invernale 2017 hanno presentato frequenti condizioni favorevoli alla formazione e accumulo di PM₁₀ (alta pressione, assenza di precipitazioni e scarsa ventilazione). Il valore limite giornaliero di 50 µg/m³ è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in tutte le stazioni della Provincia.

Il valore limite annuale di PM₁₀, invece, è stato rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM_{2.5}. Confrontando l'andamento del 2017 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni medie annue di polveri siano state superiori a quelle osservate nel 2016 con valori, tuttavia, inferiori rispetto agli anni fino al 2011.

Per quanto riguarda le concentrazioni medie annuali di biossido di azoto, nel periodo 2013-2017 la situazione risulta stabile nelle stazioni di fondo urbano, suburbano e rurale e in miglioramento rispetto al periodo precedente. Nel 2017 sono stati registrati superamenti del limite normativo di 40 µg/m³ nelle stazioni della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificate da traffico: Giardini (42 µg/m³) nel Comune di Modena e San Francesco (45 µg/m³) situata nel Comune di Fiorano Modenese. Queste criticità risultano comunque inferiori ai valori rilevati prima del 2010.

L'ultima campagna di monitoraggio eseguita con il mezzo mobile da Arpae nel Comune di Finale Emilia (Via Mascagni – Massa Finalese, zona centrale di tipo residenziale, ai margini di un'area rurale) è relativa al periodo 01/12/2017 – 08/01/2018. La campagna ha messo in evidenza, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo nelle stazioni fisse, il probabile non rispetto del numero di superamenti di PM₁₀.

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

Nell'anno 2017, sono stati stimati i seguenti valori, intesi come media su tutto il territorio comunale:

- PM₁₀: media annuale 29 µg/m³ a fronte di un limite di 40 µg/m³ e 48 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35 µg/m³;
- NO₂: media annuale di 16 µg/m³ (dato 2016) a fronte di un limite di 40 µg/m³;
- PM_{2.5}: media annuale di 21 µg/m³ a fronte di un limite di 25 µg/m³;

Le criticità relative alle polveri emergono anche da quanto riportato nell'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 e in vigore dal 21 aprile 2017, in cui il Comune di Finale Emilia viene classificato come area di superamento dei valori limite per i PM₁₀.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria, invece, sono legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo sia 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 di Finale Emilia, nella sua parte meridionale, è attraversato dal fiume Panaro che scorre in senso SO-NE, e da una fitta rete di canali artificiali principalmente ad uso irriguo, che favoriscono anche il deflusso delle acque meteoriche provenienti dai terreni circostanti, la cui natura limosa e limo-argillosa li rende semipermeabili.

Nel contesto in esame il fiume Panaro, distante dall'azienda poco più di 3 Km, presenta un alveo meandriforme, di larghezza inferiore ai 50 metri, impostato in materiali limo-sabbiosi; in questo tratto il corso d'acqua risulta pensile e delimitato da imponenti arginature, nettamente sopraelevate rispetto al piano campagna.

Dal punto di vista della criticità idraulica, dall'esame della Tavola 2.3.1 della Variante Generale del PTCIP, emerge che il sito di insediamento ricade in un'area depressa a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art. 11)", sia per la vicinanza del Fiume Panaro, sia per la presenza a poca distanza di due nodi di criticità idraulica: uno a valle posto alla confluenza del collettore Acque Alte col Fiume Panaro, e uno posto sul canale Dogaro Uguzzone alla confluenza col Canale Diversivo di Burana.

Tale canale, che scorre a meno di 500 m a nord del sito in esame, è la principale arteria del Bacino idrografico delle Acque Alte e ne costituisce anche il limite settentrionale, a nord del quale, il drenaggio delle acque superficiali è garantito da una rete complessa di fossi e canali di scolo disposti principalmente secondo andamenti SO-NE. Tra questi i principali sono: il cavo Vallicella, Dogaro Ristoratore, fossa Beniamina, che scorre a nord dell'azienda, parallelo al Diversivo di Burana, e fosso Canaletto.

I fattori di pressione che incidono sulla qualità delle acque superficiali sono principalmente costituiti dagli scarichi idrici civili e produttivi che recapitano nel reticolo idrografico di superficie, oltre che l'agricoltura estensiva. Ne è un esempio il Cavo Canalazzo, che dista a poco più di 200 m ad est dell'allevamento, che sottende ad un bacino imbrifero di oltre 3500 ettari e riceve gli scarichi di numerose attività produttive di tipo agroalimentare e dei depuratori fognari dei Comuni di Medolla, S. Felice s/P., Massa Finalese e Canaletto.

Molti dei canali irrigui vengono invasati con acque prelevate dal Po ad inizio primavera, per poi essere svasati in autunno. La qualità ecologico-ambientale della rete scolante irrigua risulta di qualità più scadente, anche in virtù delle caratteristiche morfologiche intrinseche che non ne favoriscono la riossigenazione e l'autodepurazione.

Il fiume Panaro nella stazione di valle posta a Bondeno, in chiusura di Bacino, mostra una qualità ecologico-ambientale sufficiente.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area in esame appartiene al complesso idrogeologico della pianura alluvionale padana o deltizia, i cui depositi si sviluppano seguendo un andamento est-ovest lungo l'attuale corso del fiume Po. Sono presenti abbondanti e spessi depositi sabbiosi con elevata continuità laterale anche per decine di chilometri. Nonostante sia presente una elevata percentuale di depositi sabbiosi grossolani, la circolazione idrica all'interno di questi depositi risulta ridotta. Gli scambi fiume-falda sono possibili solo con gli acquiferi meno profondi, mentre in quelli sottostanti il flusso risulta francamente compartimentato in condizioni confinate con gradiente idraulico di circa lo 0,2-0,3 per mille.

A sud del territorio in oggetto i sedimenti marini formano un'anticlinale, cioè una struttura positiva, denominata "Dorsale Ferrarese", costituita da una serie di pieghe associate a faglie, che prosegue sia verso la provincia reggiana sia verso quella ferrarese e che determina un inarcamento per piegamento dei terreni verso l'alto dando luogo alla deposizione di un minor spessore di sedimenti. I movimenti del terreno ad essa connessi, tuttora attivi, hanno condizionato la configurazione della rete idrografica superficiale, mentre la sua presenza determina particolari condizioni idrogeologiche che influenzano il chimismo delle acque di falda della Bassa Pianura modenese.

La vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale sotteso all'insediamento produttivo in esame risulta medio (Tav. 3.1.1 del PTCP), pur essendo limitrofo ad un'area a vulnerabilità alta.

Le acque contenute nelle falde acquifere sottese il territorio in esame sono quindi definibili come stato chimico particolare, anche se localmente può verificarsi una qualità scadente. Nelle parti più prossime al Po, lo stretto rapporto di alimentazione da fiume a falda fornisce una consistente diluizione delle acque per alcuni parametri quali Azoto ammoniacale, Boro e Fluoro. Un ulteriore elemento di scadimento della qualità degli acquiferi padani è legato ai flussi di acque salate o salmastre di origine naturale provenienti dal substrato dell'acquifero attraverso faglie e fratture. Ciò avviene nelle zone di culminazione degli alti strutturali interni al bacino padano, permettendo la risalita di acque ricche in Cloruri e Solfati sino a poche decine di metri dal piano campagna. In questo contesto la pressione antropica in termini di eccessivo prelievo può accentuare il normale processo di scadimento della qualità delle acque.

Il livello della falda acquifera risulta prossimo al piano campagna (0-5 metri), con valori di piezometria ampiamente inferiori ai 20 metri.

La caratterizzazione idro-chimica di queste acque presenta valori di Conducibilità elettrica elevati pari a 1.500-1.800 $\mu\text{S}/\text{cm}$, riconducibili ad una diffusione delle salamoie di fondo fino alla superficie. I Cloruri si presentano con valori tra 60 e 100 mg/l, mentre i Solfati risultano tendenzialmente inferiori a 20 mg/l. L'Ammoniaca assume concentrazioni elevate a causa delle trasformazioni biochimiche delle sostanze organiche diffuse o concentrate sotto forma di torba nel sedimento argilloso (6-10 mg/l), mentre risultano assenti i Nitrati. Il Ferro e il Manganese si rinvencono in concentrazioni mediamente elevate (>1.200 $\mu\text{g}/\text{l}$ e 300-500 $\mu\text{g}/\text{l}$ rispettivamente) in relazione alle condizioni di potenziale redox negativo. Per quanto riguarda il Boro, che si rinviene in concentrazioni elevate con valori >700 $\mu\text{g}/\text{l}$, se ne può ipotizzare una presenza correlabile alla matrice argilloso-limoso del serbatoio acquifero.

Rumore

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, il comune di Finale Emilia non si è a tutt'oggi dotato di classificazione acustica del territorio, perciò il riferimento normativo risulta essere il D.P.C.M. 1 marzo 1991: esso stabilisce che per tutto il territorio nazionale, esclusi centri storici, zone residenziali e aree esclusivamente industriali, i limiti siano 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno. Si ritiene che l'area in esame sia riconducibile a tale definizione.

Facendo riferimento all'indicazione della D.G.R. 14 aprile 2004 n. 673, secondo cui in carenza della classificazione "l'individuazione delle classi acustiche dovrà essere desunta dai criteri stabiliti dalla D.G.R. 9 ottobre 2001, n. 2053", lo stabilimento produttivo, trattandosi di un allevamento intensivo di suini, risulterebbe assegnato alla Classe V (punto 2.2.1), mentre l'area rurale circostante, alla Classe III (punto 2.2.2).

I limiti di immissione assoluta di rumore propri di tali classi acustiche sono di 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno per la Classe V e di 60 dBA per il periodo diurno e 50 dBA nel periodo notturno per la Classe III; per entrambe le classi sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

Negli edifici rurali più prossimi allo stabilimento potrebbero verificarsi potenziali criticità, in seguito all'accostamento tra due aree che differiscono per più di una classe acustica.

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

Società Agricola Veronesi di Veronesi Gaetano & C. Sas conduce un'attività di allevamento intensivo di suini ad ingrasso.

Nell'insediamento, sono comprese quali attività connesse con l'allevamento:

1. un mangimificio interno ad uso aziendale;
2. un impianto di Biogas per la produzione di energia, di potenza pari a 500 kWh, alimentato in parte dagli effluenti zootecnici prodotti nei ricoveri destinati alla produzione dei grassi da salumificio e per l'altra parte da biomassa vegetale.

La maggior parte dei suini prodotti viene destinata a macelli esterni e la produzione principale è il Prosciutto di Parma, mentre una minore parte viene ceduta al macello presente nel sito aziendale e venduta direttamente tramite lo spaccio aziendale; tale attività è completamente autonoma e separata dall'allevamento.

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

Il ciclo di allevamento è di tipo **chiuso**: grazie alle scrofe allevate direttamente, il gestore ottiene e vende suini grassi da salumificio; nella normale gestione dell'allevamento, pertanto, non vengono comprati capi dall'esterno, fatta eccezione per alcune scrofe e verri, per motivi di ricambio genetico.

Il ciclo produttivo prevede:

- l'allevamento di scrofe, la relativa gestazione e il parto;
- lo svezzamento dei lattonzoli;
- il magronaggio;
- l'ingrasso (sino a 160 kg circa).

L'insediamento comprende una serie di fabbricati e strutture accessorie:

- stabili utilizzati come ricoveri per animali (descritti nel seguito ed identificati nella planimetria generale con i numeri progressivi da 1 a 9);
- n. 3 lagoni di stoccaggio degli effluenti zootecnici;
- n. 1 platea di stoccaggio del digestato;
- un mangimificio;
- un impianto biogas e cogeneratori.

L'assetto attuale dell'allevamento rappresentato nella seguente figura:

LEGENDA:

- ① GESTAZIONE
- ② PARTO
- ③ SVEZZAMENTO
- ④ MAGRONAGGIO
- ⑤ INGRASSO 5
- ⑥ INGRASSO 6
- ⑦ INGRASSO 7
- ⑧ INGRASSO 8
- ⑨ INGRASSO 9



Nella tabella seguente è riportata la situazione definitiva con il dettaglio delle tipologie di stabulazione, i valori di capienza (n° capi), potenzialità (t) massima e superficie utile di allevamento. La capienza massima richiesta coincide con quella effettiva.

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Capienza massima (N° capi/posti)	Potenzialità massima (t)	Superficie Utile di Allevamento (SUA - m ²)
1	verri	Box – posta singola PTF + vacuum	5	1,25	5 posti
1	Scrofe in gestazione	posta singola PTF + vacuum	130	23,4	130 posti
1	Scrofe in gestazione	Box multiplo PTF + vacuum	216	38,88	486
2	Scrofe in zona parto	posta singola PTF + vacuum	96	17,63	96 posti
3	Lattonzoli	Box multiplo PTF + vacuum	1.080	19,44	331,75
4	Magroncelli	Box multiplo PTF + vacuum	1.179	50,11	293,80
5	Magroni	Box multiplo PTF + vacuum	598	47,84	395,53
6	Magroni	Box multiplo PTF + vacuum	1.118	89,44	740,27
7	Grassi	Box multiplo PTF + vacuum	1.003	130,39	1016,28
8	Grassi	Box multiplo PTF + vacuum	527	68,51	533,15
9	Grassi	Box multiplo PPF + vacuum	540	70,2	556,94
Totale posti suino > 30 kg			4.970		
<i>Totale posti scrofe</i>			<i>442</i>		
<i>Totale posti lattonzoli</i>			<i>1.080</i>		

PTF = Pavimento Totalmente Fessurato

PPF = Pavimento Parzialmente Fessurato

Nei ricoveri 3 e 4 le infermerie sono state calcolate nella superficie utile di allevamento perché normalmente esse vengono così utilizzate, ma per la loro tipologia costruttiva, al momento del bisogno, possono essere chiuse ed isolate dagli altri box e diventare infermerie. Per i ricoveri 7, 8 e 9, invece, il box utilizzato da infermeria non è stato conteggiato nella SUA.

Tutti i ricoveri si presentano con pavimento totalmente fessurato e con sistema frequente e veloce della rimozione delle deiezioni (vacuum). Il solo ricovero in cui la pavimentazione è parzialmente fessurata è il n. 9, il sistema delle deiezioni rimane comunque con sistema a vacuum.

La ventilazione è naturale nei ricoveri 1-5-6-7-8-9, il ricircolo dell'aria è favorito dalle aperture delle finestre e dalla presenza del cupolino che si trova lungo il colmo della copertura. In questi ricoveri è presente un sistema automatico di apertura delle finestre, il quale, tramite una sonda, rileva la temperatura interna e la invia ad una centralina che comanda il sistema.

Nei ricoveri 2-3-4 la ventilazione è forzata ed avviene tramite degli estrattori posizionati nella parte superiore del ricovero, i quali sono protetti da camini.

L'illuminazione è sia naturale, data dalle finestrate, sia artificiale data dai neon.

Il sistema di riscaldamento nel ricovero 2 è a pavimento nella zona sottostante i nidi dei suinetti appena nati, inoltre, è presente un altro sistema di riscaldamento posizionato a 2 metri di altezza costituito da tubi alettati in alluminio. Anche nel corridoio è presente l'impianto di riscaldamento sempre costituito da tubi alettati per pre-riscaldare l'aria in entrata.

Nel ricovero n. 3 è presente il sistema di riscaldamento posizionato a 2 metri di altezza costituito da tubi alettati in alluminio come anche nel corridoio per pre-riscaldare l'aria in entrata.

La quota di calore derivante dall'impianto di cogenerazione del biogas che non viene utilizzata per mantenere il digestore in temperatura, viene utilizzata per il riscaldamento dei ricoveri n. 2, 3 e 4 mediante scambiatore di calore.

E' presente un sistema di raffrescamento nel ricovero n. 1, ma solamente nella parte in cui sono allevate le scrofe in posta singola. L'impianto è composto da un'ala gocciolante, utilizzata solo all'occorrenza nelle ore più calde dell'estate. Il consumo di acqua è circa di 10 mc/anno, tale quantità non viene considerata come aumento dei volumi di liquami in quanto quest'acqua per la maggior parte evapora.

L'alimentazione dei suini viene effettuata per fasi di accrescimento e di sviluppo. La dieta ed i suoi contenuti di minerali e amminoacidi vengono adattati alle specifiche esigenze dei vari stadi di sviluppo.

Vengono somministrati alimenti a basso/ridotto tenore proteico in quasi tutte le fasi del ciclo produttivo, ad esclusione delle scrofe in zona parto.

Per determinare se un alimento è a basso tenore proteico, sono state utilizzate le analisi sul mangime tal quale delle formulazioni alimentari somministrate, confrontate con i riferimenti normativi di cui al D.M. 7 aprile 2006 e sono stati ottenuti i seguenti risultati:

categoria animali	% proteina grezza riferimento normativo	% proteina grezza nella formulazione alimentare	% proteina grezza: riduzione/aumento rispetto alla normativa
verri	15,30	11,93	-3,37
scrofe in gestazione	14,70	14,10	-0,60
scrofe in sala parto	14,70	16,30	+1,60
lattonzoli	18,10	16,54	-1,56
magroncelli	15,30	14,46	-0,84
magroni	15,30	14,48	-0,82
grassi	15,30	11,93	-3,37

La normativa prevede che ad ogni punto di riduzione della proteina grezza somministrata corrisponda un 10% di azoto in meno contenuto nelle deiezioni. Pertanto, l'azienda considererà nel calcolo degli effluenti tale riduzione.

Il sistema di alimentazione è completamente computerizzato, in tutti i ricoveri viene distribuito alimento in forma liquida (broda). Nei fabbricati n. 3 e n. 4 l'alimentazione viene somministrata in forma "ad libitum", mentre in tutti gli altri sono programmati da 1 a 4 pasti al giorno in ragione delle fasi di allevamento.

Ogni box è provvisto di n.1 abbeveratoio.

La derattizzazione viene eseguita da una ditta specializzata con la quale la Società ha stipulato un contratto.

MANGIMIFICIO AZIENDALE

All'attività di allevamento è connessa la fase di stoccaggio e macinazione delle materie prime e la miscelazione delle stesse per la preparazione dei mangimi. L'alimento viene preparato direttamente in azienda, all'interno di un mangimificio e le materie prime macinate vengono utilizzate solo all'interno di questo sito produttivo.

Le dotazioni aziendali sono:

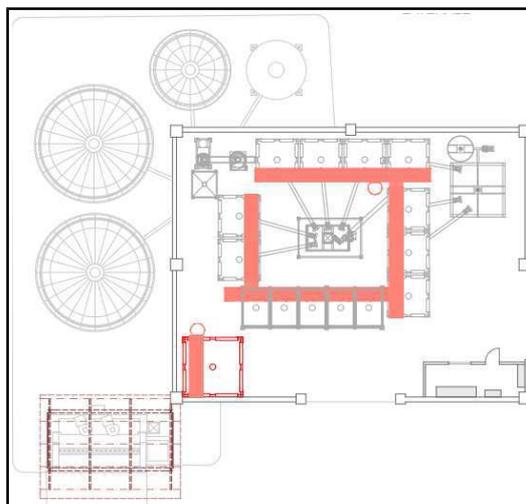
- n. 1 mangimificio con mulino e miscelatore per la preparazione dell'alimento secco (mangime finito) per i suini;
- n. 1 cucina con impianto automatico di preparazione e distribuzione dell'alimento liquido (broda) per i settori dell'allevamento gestazione, parto, svezzamento e magronaggio;
- n. 1 cucina con impianto automatico di preparazione e distribuzione dell'alimento liquido (broda) per il settore dell'allevamento ingrasso.

Le due cucine per la preparazione dell'alimento liquido sono situate:

- una all'interno del mangimificio (cucina A), al servizio del settore ingrasso (porcilaie n. 5-6-7-8-9);
- una all'interno della porcilaia n.2 (cucina B), al servizio dei settori gestazione, parto, svezzamento e magronaggio (porcilaie nn° 1-2-4).

Sono presenti due cucine di diverse capacità produttiva per ragioni, sia di natura tecnica e gestionale, sia di natura economica.

Di seguito è riportata la planimetria del mangimificio e relativa cucina A.



Il mangimificio non dà luogo ad emissioni in atmosfera.

Il fabbricato ospitante il mangimificio è costituito da un edificio prefabbricato ad un unico piano, composto da varie strutture di seguito dettagliate.

Stoccaggio cereali

Queste attrezzature servono per il deposito dei cereali da lavorare e sono poste all'esterno del fabbricato, esse sono:

- n. 1 elevatore e n. 2 trasportatori a coclea che servono per il trasporto dei cereali e della soia che i camion dei fornitori scaricano in una buca con sistema di aspirazione polveri;
- n. 3 silos in lamiera per lo stoccaggio dei cereali (mais e orzo);
- n. 1 silos in vetroresina per stoccaggio della soia (capacità 35 t).

Sistema di macinazione dei cereali e della soia

Il sistema di macinazione che attua la macinazione delle materie prime che comporranno i vari tipi di mangimi utilizzati per l'alimentazione dei suini, funziona nel seguente modo:

- tutti i silos convogliano le materie prime nel contenitore di raccolta, tramite le coclee. Dal contenitore parte la coclea che alimenta il mulino a martelli che opera la macinazione vera e propria;
- la farina che si ricava dalla macinazione, attraverso le coclee, viene portata alle fariniere in tessuto "trevira".

Sistema di preparazione e distribuzione mangimi/alimenti

Una volta che tutte le materie prime sono state macinate, unitamente ad altri componenti che non necessitano di macinazione (nuclei, crusca, ecc.), vengono preparati gli alimenti finali, i quali sono di due tipi: uno secco, definibile anche come mangime finito ed uno liquido chiamato anche "broda", preparato nelle cucine A e B.

La crusca, il farinaccio e i nuclei vengono scaricati dai camion dei fornitori, tramite le coclee, nei silos in tessuto "trevira".

Alimento secco (mangime finito)

L'alimento secco viene preparato nel miscelatore orizzontale, nel quale confluiscono tutti i suoi componenti tramite le coclee (mais e orzo, crusca e farinaccio, nucleo). Il miscelatore è dotato di scheda informatica e posizionato su n. 4 celle di carico rilevatrici di peso. Il sistema informatico predispone in automatico il prelevamento delle giuste quantità dei vari componenti del mangime. Successivamente, il mangime preparato nel miscelatore viene portato, tramite le coclee, nei silos in tessuto "trevira".

Sono, inoltre, presenti le seguenti attrezzature:

- n. 1 grassatrice per sciogliere vari tipi di olio e/o strutto e polverizzarli all'interno del miscelatore;
- n. 1 trasportatore con fune a catena che attua la distribuzione del mangime secco prelevandolo dal silo e portandolo nei vari silos (n. 8) posti a fianco delle porcilaie nelle quali i suini vengono alimentati a secco (scrofaia, svezamento e magronaggio).

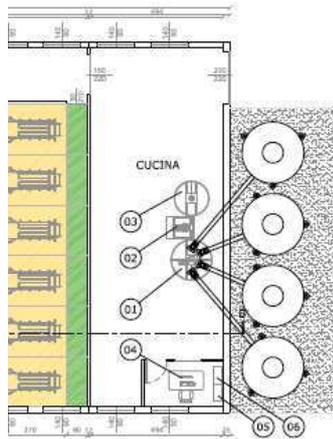
Alimento liquido (broda)

L'alimento liquido viene preparato in due cucine.

La **cucina A** serve le porcilaie ingrasso n. 5-6-7-8-9 ed ha una capacità di preparazione di 120 q.li di alimento liquido per ogni preparazione dell'alimento, che avviene più volte durante la giornata, in relazione al numero di animali presenti in allevamento.

Questa cucina è composta dalla vasca di miscelazione broda la quale è appoggiata su n. 3 celle di carico, tramite le quali il computer richiama i vari componenti dell'alimento in automatico (acqua e mangimi sfarinati). L'acqua è prelevata tramite la "pompa di travaso" con relativa valvola automatica, dalla cisterna di deposito acqua. I mangimi sfarinati arrivano nella vasca di preparazione tramite le coclee. La quantità di alimento da preparare è determinata da un programma di gestione specifico, impostato dall'operatore in funzione della curva di alimentazione e del numero dei capi presenti. L'alimento finito che si ottiene dopo la miscelazione è inviato mediante una pompa nelle linee di alimentazione, ognuna delle quali è provvista di valvola automatica di apertura, chiusura ed esclusione e che servono le diverse porcilaie. Il sistema prevede la vasca di recupero del contenuto al fine di evitare residui di mangimi nel sistema distributivo ed anche per la corretta pulizia di tutte le linee di distribuzione.

La **cucina B**, è composta da una vasca di miscelazione broda, della capacità di circa 2,2 mc, la quale è dotata di un albero centrale provvisto di pale miscelatrici.



CORPO 2:
PARTO - mq. 976,60
N. 8 sale da 12 posti cad,
TOTALE N. 96 posti parto

Pavimentazione BOX con pannelli grigliati
In acciaio sottoposti a processo di
rivestimento plastificato per immersione.

Pavimentazione CORRIDOI con pannelli
grigliati in acciaio zincato,

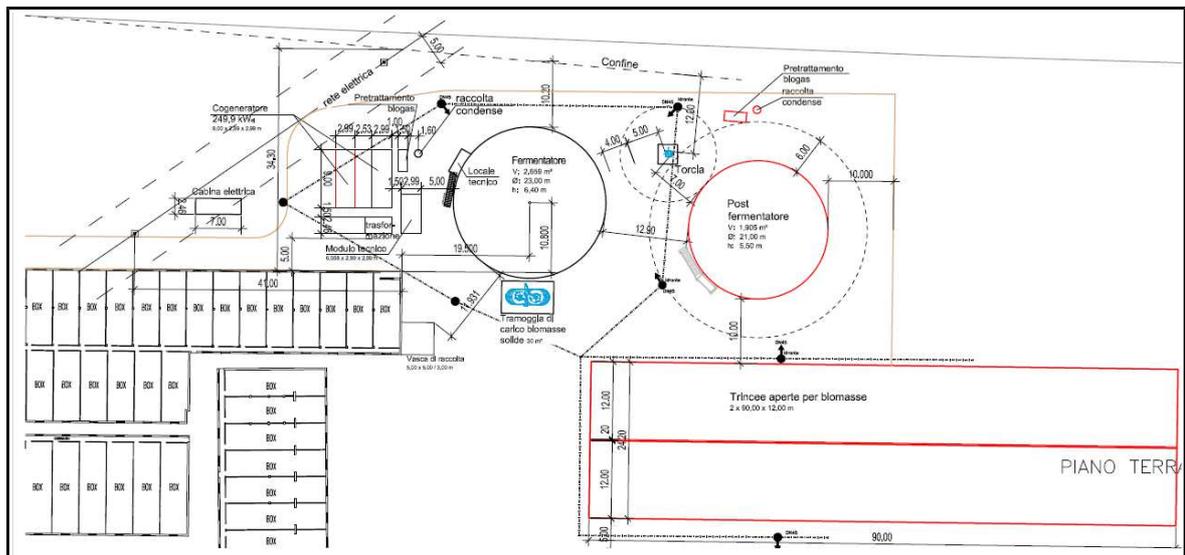
LEGENDA COMPONENTI CUCINA:

- 01 - VASCA DI MISCELAZIONE BRODA GESTAZIONE, PARTO e MAGRONAGGIO Mod. 2,200L
- 02 - VASCA RECUPERO ACQUA DI LAVAGGIO
- 03 - ELETTROPOMPA DISTRIBUZIONE BRODA GESTAZIONE, PARTO e MAGRONAGGIO
- 04 - COMPUTER "SISTEMA CIMA"
- 05 - QUADRO ELETTRICO "SISTEMA CIMA"
- 06 - CONTROLLO CUCINA e CONTROL BOX "SISTEMA CIMA"

La vasca è appoggiata su n. 1 cella di carico, tramite la quale il computer richiama i vari componenti dell'alimento in automatico (acqua e mangimi sfarinati). L'acqua, in ragione delle piccole quantità necessarie, è prelevata dalla rete dell'acquedotto esistente tramite valvola automatica. I mangimi sfarinati arrivano nella vasca di preparazione tramite le quattro coclee motorizzate che attingono dai n. 4 silos esterni alla porcilaia n. 2. L'alimento finito ottenuto dopo la miscelazione è pompato nelle linee di alimentazione, ognuna delle quali è provvista di valvola automatica di apertura, chiusura ed esclusione e che servono le porcilaie n. 1-2-4. Il sistema prevede la vasca di recupero dell'acqua di lavaggio delle tubazioni al fine di evitare residui di mangimi nel sistema distributivo e per la corretta pulizia di tutte le linee di distribuzione.

IMPIANTO BIOGAS E COGENERATORI

In azienda è presente un impianto a biogas per la produzione di energia, di potenza pari a 500 kWh elettrici. L'impianto realizza la produzione di biogas mediante processo di digestione anaerobica di biomasse vegetali prodotte principalmente all'interno dell'azienda e di parte degli effluenti zootecnici prodotti nei ricoveri destinati alla produzione dei grassi, garantendo l'indipendenza nell'approvvigionamento della filiera dei substrati. I terreni di coltivazione sono situati nelle immediate vicinanze dell'impianto, secondo il principio della "filiera corta".



Il biogas prodotto all'interno dei 2 digestori anaerobici è utilizzato per l'alimentazione dei 2 motori a combustione interna accoppiati ad un alternatore per la produzione di energia elettrica (motori cogenerativi). Una buona parte dell'energia termica è utilizzata sotto forma di acqua calda per mantenere il digestore ad una temperatura di 37- 40°, per cui si configura come

assetto cogenerativo; la rimanente quota di calore generata viene utilizzata per riscaldare le porcilaie n. 2, 3 e 4, attraverso uno scambiatore di calore.

La consegna dell'energia elettrica, al netto dei servizi ausiliari dell'impianto e delle perdite di trasformazione, avviene tramite allacciamento all'esistente rete elettrica in media tensione.

Il prodotto residuo della fermentazione (digestato), pur avendo perduto gran parte del contenuto calorico, dà origine ad un fertilizzante spandibile tal quale sui terreni agricoli, in quanto rimane sostanzialmente invariato il contenuto in elementi nutrienti.

Descrizione processo ed impiantistica

La digestione anaerobica è il processo biologico per mezzo del quale, in assenza di ossigeno, la sostanza organica viene trasformata in biogas; il processo si articola in tre fasi:

1. *idrolisi e acidogenesi (o fermentazione)*: i batteri idrolitici e fermentatori acidogeni attaccano le sostanze complesse per demolirle in sostanze più semplici;
2. *acetogenesi*: gli acidi grassi e tutti gli altri prodotti formati nel precedente stadio vengono convertiti negli unici tre composti metabolizzabili direttamente dai batteri metanogeni stretti (acido acetico, idrogeno e anidride carbonica);
3. *metanogenesi*: in questa fase si forma metano a partire da anidride carbonica e acido acetico, oppure da anidride carbonica e idrogeno, ad opera di batteri metanogeni.

La flora batterica contenuta nel liquame zootecnico contiene tutte le famiglie di batteri necessari al processo di fermentazione. Si tratta di un processo assolutamente naturale e, quindi, spontaneo che per essere ottimizzato in termini di produzione di Biogas ha l'esigenza di mantenere costante la temperatura e di monitorare il pH, in modo da favorire la riproduzione delle singole famiglie dei batteri a secondo della fase in corso.

Attraverso la digestione anaerobica a caldo si ottiene, oltre al Biogas, l'abbattimento del carico inquinante, dovuto al fatto che la flora batterica selezionata è in grado di utilizzare le sostanze organiche ed inorganiche presenti nei residui vegetali ed animali per moltiplicarsi e trasformarle, quindi, in nuova sostanza vivente, cioè in biomasse microbiche controllate, e contemporaneamente si eliminano le colonie di agenti patogeni, quali ad esempio le salmonelle.

Il sistema di caricamento delle biomasse solide con 30 m³ di volume, dosa la biomassa solida in alimentazione all'impianto di biogas. Esso può essere alimentato direttamente mediante una pala di carico gommata (o simili) lateralmente. La tramoggia è dotata di una coclea miscelatrice verticale per garantire che il materiale di alimentazione sia omogeneizzato e che le zolle più grandi siano frantumate. Il materiale solido è dosato in modo continuo dallo scaricatore a livello del pavimento della tramoggia e si riversa nel sistema a coclea che lo alimenta direttamente nel fermentatore. Un trasportatore a coclea porta il materiale solido a una coclea ascendente di trasporto verticale. Una coclea inclinata, infine, dosa il materiale all'interno al fermentatore. Un sistema di pesatura con uno schermo di visualizzazione registra le quantità alimentate.

Il liquame tal quale dal pozzo di pre-stoccaggio, in cui è collocata la pompa centrale, viene inviato in parte al primo fermentatore ed, in parte, al secondo fermentatore. I liquami consentono una miglior gestione dell'impianto rendendo il substrato più liquido ed agevolandone il trasporto all'interno ed all'esterno dell'impianto.

Le vasche di fermentazione (fermentatori) dell'impianto sono due:

- un fermentatore primario di diametro del serbatoio di 23 m, altezza 6,40 m e capacità lorda circa 2.250 m³;
- un post-fermentatore con diametro del serbatoio di 21 m, altezza 5,5 m e capacità lorda circa 1905 m³;

e sono costituite da serbatoi monolitici in calcestruzzo dotati di una cupola gasometrica per lo stoccaggio del gas, con sistema di riscaldamento e miscelatori.

E' presente una copertura a doppia membrana in polietilene (PE), quella interna garantisce lo stoccaggio quotidiano del biogas (gasometro), quella esterna protegge dagli agenti atmosferici. Le due membrane sono separate da un volume d'aria compresso, che ha la funzione di mantenere la pressione costante interna al digestore.

Le tubature per le serpentine di riscaldamento, per i substrati e per i sensori, sono inserite a diverse altezze nelle parete laterali. I distributori di calore sono montati sulla parete esterna dei fermentatori e le tubature riscaldanti in acciaio inossidabile sono montate sulla parete interna per riscaldare il contenuto dei fermentatori.

I Gasometri a doppia membrana sono montati mediante un tubo di fissaggio ad aria compressa e sulla parete esterna dei serbatoi è presente un manometro di pressione alta/bassa, riscaldabile, in acciaio inossidabile.

E' presente un modulo tecnico per camera di controllo, essiccatore di gas, analisi del gas, tecnologia per la distribuzione del calore e pompa. In tale container è presente una camera separata per il sistema di controllo e il quadro di comando.

Per abbattere la concentrazione di idrogeno solforato (H_2S), sviluppatosi insieme al metano durante la fermentazione anaerobica, si utilizza il processo di desolforazione biologica, che consiste nell'insufflare ossigeno atmosferico nel serbatoio di accumulo del gas collegato al fermentatore (gasometro). Questo procedimento garantisce che l'idrogeno solforato non superi le soglie di funzionamento del cogeneratore, ottenendo così una maggiore durata dello stesso.

Una soffiante aspira il biogas dai gasometri attraverso delle tubature e lo inietta in una trappola per condensa, che raffredda il gas. Il raffreddamento del gas avviene in un'unità compatta, costituita da un essiccatore di gas e da un compressore di gas. Nel dispositivo di essiccamento il biogas fluisce attraverso i tubi di uno scambiatore di calore a fascio tubiero nella direzione opposta rispetto all'acqua fredda che circola intorno ai tubi. La condensa viene raccolta nei pozzetti in calcestruzzo dedicati e ripompata nei digestori. Il biogas viene compresso ed iniettato nei motori endotermici, che producono energia elettrica e calore, ovvero, un'unità di cogenerazione (CHP).

La linea del biogas è dotata di un analizzatore di gas online. La lettura dell'idrogeno solforato è usata per verificare l'efficienza del procedimento di desolforazione. Il sistema online controlla, inoltre, il contenuto di ossigeno del biogas. Il volume di biogas utilizzato dai CHP è misurato tramite un sistema di controllo remoto. In caso di emergenza, come un guasto nelle unità di cogenerazione, la torcia di combustione esistente brucia il gas per evitare emissioni in atmosfera di biogas. La torcia è realizzata in acciaio inossidabile ed è progettata per l'attivazione automatica. Essa è dotata di un bruciatore del tipo a iniezione e di un sistema di accensione a elettrodo. La fiamma brucia a una temperatura di circa $900^{\circ}C$. Per il trattamento dei gas di scarico, ogni motore è dotato di catalizzatore ossidante e di sistema di silenziamento allo scarico. Il calore è dissipato in atmosfera dall'unità di cogenerazione per mezzo di uno scambiatore di calore a piastre. I gas di scarico sono convogliati mediante tubazioni all'esterno tramite camino e sono dotate di silenziatore con flessibile e flange.

La corrente elettrica in bassa tensione è prodotta da un generatore sincrono, la tensione viene poi aumentata mediante il trasformatore esistente in media tensione per l'alimentazione della rete elettrica tramite il punto di collegamento specificato. Il sistema di controllo e supervisione del motore a biogas è strutturato in modo da raccogliere in un'unica unità tutte le più importanti funzioni del motore, dei suoi ausiliari e degli avvolgimenti dell'alternatore.

Il calore prodotto dal CHP, viene pompato nel modulo tecnico ed in seguito nei digestori tramite un collettore e un sistema di tubazioni in acciaio inossidabile. I fanghi nei digestori, a diretto contatto con le serpentine calde, vengono così mantenuti ad una temperatura costante di $40^{\circ}C$ (processo in mesofilia).

Un software di controllo è collegato tramite PLC a tutte le apparecchiature e a tutti gli organi dell'impianto, consentendo così in tempo reale il monitoraggio dello stato di funzionamento

dello stesso. In caso di guasti potenzialmente pericolosi, l'impianto è programmato per individuarli e modulare il funzionamento.

Il digestato tale quale che resta al termine del processo di fermentazione viene avviato al separatore solido/liquido: la frazione palabile viene stoccata su platea dedicata e la frazione liquida viene avviata ai lagoni esistenti mediante una pompa.

E' presente una zona di stoccaggio dedicata per olio lubrificante fresco ed esausto; per il rabbocco periodico della coppe dell'olio del motore si utilizza una piccola dotazione stoccata nel locale già in servizio all'allevamento. Le operazioni di trasferimento dell'olio dal serbatoio al motore (e viceversa) viene effettuato tramite pompe, minimizzando così il rischio di sversamenti.

Il mais è trasportato nei pressi dell'Impianto a Biogas già trinciato, ciò evita la formazioni di polveri in impianto. Il trinciato di granoturco viene insilato nei silos orizzontali d'impianto e compresso in trincea con mezzi agricoli. L'area di stoccaggio dei materiali da trattare in trincea, in cemento armato, ha volume utile totale pari a ca. 8.640 m³ (n. 2 silos orizzontale di dimensioni 90 x 12 m con pareti alte ca. 4 m). Una volta avvenuto l'insilaggio, i silos orizzontali sono coperti con un telone per evitare il contatto dell'insilato con l'acqua.

I dati quantitativi e qualitativi energetici e relativi alle materie prime in ingresso saranno dettagliati nei successivi capitoli dedicati.

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

Le principali emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di allevamento intensivo sono di tipo *diffuso* e provengono essenzialmente dal ricovero degli animali, dallo stoccaggio degli effluenti e dal loro successivo spandimento sul suolo agricolo.

Gli inquinanti più rilevanti presenti in tali emissioni sono ammoniaca e metano, per i quali è disponibile il maggior numero di dati utilizzabili per una stima quantitativa; si assume, tuttavia, che le tecniche in grado di ridurre significativamente le emissioni di ammoniaca e di metano manifestino un'efficacia analoga nel ridurre le emissioni degli altri gas, odori compresi.

Per il calcolo delle emissioni diffuse è stato utilizzato il software Net-IPPC realizzato e messo a disposizione dal CRPA di Reggio Emilia. Si ritiene che tale sistema di calcolo non sia più aggiornato rispetto alla vigente normativa in quanto, non viene considerata la gestione dell'allevamento, come ad esempio l'alimentazione per fasi o il ridotto tenore proteico dell'alimentazione.

Per quanto riguarda la fase di stabulazione, è stato effettuato il confronto con i valori previsti dalle BAT-Ael di cui alla BAT n° 30 (Tab. 2.1) della Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/02/2017 della Commissione Europea richiamata in premessa, al fine di verificare l'allineamento aziendale rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili di settore.

Non tutte le stabulazioni indicate nelle BAT Conclusioni suddette sono contemplate, pertanto, si ritiene che la tabella seguente non sia del tutto in linea con la situazione realmente riscontrata nel sito in oggetto.

Rico vero	Specie animale per BAT-Ael (come da BAT n° 30 della Decisione di Esecuzione 2017/302)	Tipologia di stabulazione (riferimento alle BAT di settore)	Kg/ anno di NO ₃ da Net- IPPC	n. capi	Valore Bat-Ael AMMONIACA (kg NH ₃ / posto animale / anno)	Intervallo di riferimento BAT-Ael (kg NH ₃ / posto animale / anno)	NOTE
1	Verri → suini da ingrasso	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	--	5	--	--	Nessun dato di riferimento
1	Scrofe in gestazione	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	1320	346	3,82	0,2 ÷ 4,0	1
2	Scrofe in zona parto	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	--	96	--	0,4 ÷ 5,6	2
3	Lattonzoli → Suinetti svezzati	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	478	1.080	0,44	0,03 ÷ 0,7	3
4	Magroncelli → suini da ingrasso	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	893	1.179	0,76	0,1 ÷ 3,6	4
5	Magroni → suini da ingrasso	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	906	598	1,52	0,1 ÷ 3,6	4
6	Magroni → suini da ingrasso	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	1.694	1.118	1,52	0,1 ÷ 3,6	4
7	Grassi → suini da ingrasso	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	2.606	1.003	2,60	0,1 ÷ 3,6	4
8	Grassi → suini da ingrasso	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	1.369	527	2,60	0,1 ÷ 3,6	4
9	Grassi → suini da ingrasso	30.a.1 – pavimento totalmente fessurato con sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame – vacuum sistem	1.307	540	2,42	0,1 ÷ 3,6	4

NOTA 1: l'intervallo delle **BAT-AEL** è stato aumento a **4,0 perché l'azienda applica la BAT 3.**

NOTA 2: non è possibile effettuare il calcolo per la categoria in quanto nel calcolo di Net-IPPC non è contemplata la stabulazione a pavimento totalmente fessurato con vacuum system per la rimozione delle deiezioni. Non appena verrà prodotto un calcolo congruo alla stabulazione si provvederà ad aggiornare la tabella n. 6. Fino ad all'ora si ritiene che qualsiasi categoria a cui sia applicato il vacuum system possa rispondere ai requisiti dettati dalla normativa vigente.

NOTA 3: l'intervallo delle **BAT-AEL** è stato aumento a **0,7 perché l'azienda applica la BAT 3.**

NOTA 4: l'intervallo delle **BAT-AEL** è stato aumento a **3,6 perché l'azienda applica la BAT 3.**

Anche per la stima delle emissioni diffuse di ammoniaca e metano calcolate col metodo Net-IPPC vale la stessa considerazione, ovvero, il calcolo non prende in considerazione diversi aspetti già sopra elencati e che, invece, sono fondamentali per il calcolo delle emissioni. Pertanto, si è proceduto al calcolo inserendo la categoria delle scrofe in lattazione come scrofe in gestazione.

Di seguito si riportano i dati ottenuti di ammoniaca e metano, ma che non trovano riscontro con l'attività effettuata.

Fasi	NetIPPC - AMMONIACA emessa in atmosfera nelle diverse fasi (t/anno)	NetIPPC - METANO emesso in atmosfera nelle diverse fasi (t/anno)
Emissioni in fase di stabulazione	11,1	69,8
Emissioni in fase di trattamento	3,0	--
Emissioni in fase di stoccaggio	17,9	43,3
Emissioni in fase di distribuzione	8,7	--
Totale emissioni diffuse	40,6	112,0

Il mangimificio aziendale non presenta alcun camino di espulsione in atmosfera, in quanto le polveri generate nella fase di macinazione sono inviate ad un *filtro a maniche* autopulente, (situato in ambiente confinato all'interno del mangimificio), che le trattengono, immettendo l'aria filtrata all'interno del mangimificio stesso; le polveri (farina) raccolte sono rinviate alle linee di preparazione dei mangimi.

Sono presenti emissioni convogliate derivanti dai due gruppi di cogenerazione dell'impianto a biogas, riportate di seguito:

n.	marca	potenza termica nominale (al 100% di funzionamento) kW	emissioni gas di scarico con catalizzatore		
			NOx mg/Nmc	CO mg/Nmc	HCHO mg/Nmc
1	PATRUS 250 BG	290	<500	<300	<40
2	AGENITOR 360 BG	265	<500	<300	<40

La torcia di emergenza ha una portata di 0,7 MW e non si configura come un camino.

Alle emissioni convogliate sopra citate non sono associati limiti di concentrazione massima di inquinanti, né autocontrolli periodici a carico del gestore.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'allevamento utilizza *acqua da pozzo* principalmente per l'abbeveraggio ed il raffrescamento degli animali e per il lavaggio dei ricoveri di allevamento. Nel sito produttivo sono presenti **n. 2 pozzi aziendali**, per i quali è stata richiesta la concessione di derivazione Codice Pratica FE07A0039, COD. 2200/S, pozzo n. 1 MOA2521 e pozzo n. 2 MOA2522 per un volume di prelievo annuo complessivo richiesto pari a **22.000 metri cubi** con portata massima totale pari a 4,16 l/s. Il procedimento di rilascio risulta in itinere.

I pozzi sono dotati di contatori ed il gestore provvede annualmente all'esecuzione di analisi chimiche sulle acque prelevate. L'azienda regolarmente segna il consumo idrico in appositi registri, in modo da avere alla fine dell'anno il consumo complessivo di acqua.

L'azienda negli ultimi 5 anni ha consumato mediamente 18.098 mc di acqua da pozzo ma si ritiene che prossimamente i consumi saranno allineati a quelli dell'anno 2017 e quindi intorno ai 21.500 mc.

Nel conteggio dei consumi idrici, sono compresi i consumi del macello di carni suine, presente nella sede aziendale. Ciò perché l'azienda riceve una fattura unica e non riesce a scorporarli. Il macello ha, comunque, una propria e specifica Autorizzazione.

Viene prelevata anche *acqua da acquedotto* comunale per gli spogliatoi, gli uffici e lo spaccio.

L'insediamento **non dà origine ad alcuno scarico derivante dall'attività produttiva**: infatti, le acque di lavaggio derivanti dalle pulizie dei locali di stabulazione sono assimilabili a effluenti zootecnici e vengono gestite assieme a questi. In particolare, i liquami derivanti dai ricoveri dedicati ai grassi sono convogliati alla "vasca vacuum" e da questa, in minima parte all'impianto a biogas (mediante pompa) e la restante porzione al primo bacino di stoccaggio. I liquami derivanti dai ricoveri dedicati alle scrofe, ai lattonzoli e magroncelli sono inviati ad una seconda vasca "Dettaglio C" e da questa, inviati anch'essi al primo bacino di stoccaggio.

Allo stesso sono inviati anche la porzione del digestato tale quale in uscita dai due fermentatori e la porzione di digestato liquido chiarificato a seguito del trattamento nel separatore elicoidale.

L'installazione è divisa in due zone di raccolta delle *acque meteoriche di prima pioggia*:

- la prima zona è quella a sud e comprende le aree impermeabilizzate limitrofe alle 5 porcilaie destinate alla movimentazione dei capi, parte della viabilità interna, area cortiliva intorno al magazzino ed il nuovo stradello di accesso all'installazione, per una superficie complessiva stimata di 1,028 ettari;
- la seconda zona più piccola è quella a nord e comprende esclusivamente le aree impermeabilizzate limitrofe ai 3 fabbricati di allevamento ed una parte della viabilità interna per una superficie complessiva di 0,13 ha.

Per ognuna delle zone definite è stato predisposto apposito impianto di trattamento delle acque di prima pioggia: "Dettaglio A" e "Dettaglio B", con riferimento all'allegato B_Planimetria_schema_fognario della domanda di Riesame AIA febbraio 2018. I sistemi di trattamento dell'acqua piovana (che contiene oli minerali, morchie, sabbie e terricci) sono equivalenti ed agiscono nel seguente modo: l'acqua meteorica viene raccolta dai piazzali tramite pozzetti caditoia e di seguito arriva all'impianto di dissabbiatura e di disoleatura ed inizia il trattamento depurativo. La prima vasca-pozzetto ha funzione di scolmatore, dopodiché, l'acqua passa nel settore di vasca di dissabbiatura, dove mediante decantazione si accumulano sul fondo, dello stesso settore, tutti i fanghi pesanti. Successivamente, nel settore di vasca di disoleazione gravimetrica, per l'effetto fisico di gravità floteranno in superficie gli oli minerali e gli idrocarburi contenuti nell'acqua, i quali con azione immediata verranno catturati e trattenuti da filtri oleoassorbenti posti in superficie. Infine, l'acqua passerà nel settore di vasca di disoleazione secondaria attrezzata di filtro a coalescenza, atto a separare i residui di oli minerali e di idrocarburi. Dopo il suddetto trattamento le acque vengono convogliate nel fosso poderale.

L'impianto a servizio della zona sud, "Dettaglio A", genera due scarichi in corpo idrico superficiale (fosso interpodereale, posto sul confine est dell'installazione, che convoglia l'acqua superficiale di scolo al Cavo Canalazzo):

- **S1** destinato alle *acque di prima pioggia trattate*, nel quale confluisce anche lo *scarico delle acque reflue domestiche trattate* della zona uffici. E' presente un pozzetto a monte dello scarico identificato con la sigla sigla **PI**;
- **S2** destinato allo scarico delle *acque meteoriche di seconda pioggia*.

L'impianto a servizio della zona nord, "Dettaglio B", ha un solo punto di scarico **S3** utilizzato per le *acque di prima pioggia trattate* e per le *acque di seconda pioggia*. E' presente un pozzetto a monte dello scarico identificato con la sigla sigla **P3**.

Lo schema fognario delle acque reflue domestiche, prima dell'allaccio all'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia "dettaglio A" e successivo scarico S1, con recapito finale in acque superficiali, è composto da:

1. fossa imhoff, in cui vengono recapitati gli scarichi dei n. 2 WC presenti;
2. degrassatore per 5 a.e., in cui vengono recapiti gli scarichi prodotti dai lavandini, dalla doccia e dal bidet (acque grigie), collegato nel pozzetto a valle della fossa biologica;
3. pozzetto di raccordo in cui confluiscono entrambi gli scarichi;
4. filtro percolatore anaerobico per 4 a.e., quale trattamento secondario.

Nella fossa biologica, per un ottimale funzionamento della stessa, entrano esclusivamente gli scarichi prodotti dai due w.c. (acque nere) in quanto le acque grigie prodotte da lavandini, bidet e doccia (ricche di sapone) creerebbero notevoli problematiche al processo di sedimentazione e digestione dei fanghi.

La realizzazione del sistema fognario ed il suo dimensionamento, così come riportato negli elaborati grafici agli atti, rispettano le indicazioni contenute nella Tabella A della Delibera Emilia Romagna n. 1053 del 09/06/03.

Inoltre, sono presenti n. 3 scarichi in acque superficiali dei pluviali, non soggetti a dilavamento. Nel sito, inoltre, sono presenti n. 2 aree per il lavaggio e la disinfezione dei mezzi impiegati e lo smaltimento dei reflui accumulati in queste aree, all'interno di opportuno pozzetto di raccolta, vengono allontanati tramite una Ditta specializzata al momento del bisogno.

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche del settore zootecnico.

La produzione di rifiuti è rappresentata principalmente da oli esausti, filtri dell'olio, batterie derivanti dalle macchine agricole e dai motori di trasformazione del biogas, da altri rifiuti plastici e da rifiuti a rischio infettivo, quest'ultimi prodotti dall'attività di allevamento.

Questi rifiuti sono gestiti in regime di "deposito temporaneo", ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06.

Per ciascuna tipologia, è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito ed il contenitore dei rifiuti varia in base alla tipologia del rifiuto.

Dopo lo stoccaggio temporaneo, i rifiuti vengono smaltiti da ditta specializzata tramite la stipula di contratti.

Le carcasse di animali morti sono stoccate nell'apposita cella frigorifera e successivamente consegnate a ditta specializzata. Queste sono escluse dal campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 (Articolo 185, comma 1), per cui vengono gestite in base a quanto espresso dal Regolamento CE n. 1069/2009 e successive disposizioni regionali in materia.

C2.1.4 GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

Le diverse fasi del ciclo di allevamento danno origine ad effluenti zootecnici, che richiedono una gestione specifica; i dati di produzione massima ed effettiva di effluenti allo stato attuale sono i seguenti:

SETTORE	CATEGORIA CAPI ALLEVATI	Produzione di liquame MASSIMA (m ³ /anno)	Azoto prodotto dalla potenzialità MASSIMA (kg/anno)
1	verri	46,25	91,16
1	Scrofe in gestazione	865,8	2.056,63
1	Scrofe in gestazione	1.438,56	3.417,16
2	Scrofe in zona parto (*)	652,31	1.647,99
3	Lattonzoli (7-25 Kg)	719,28	1.824,50
4	Magroncelli (25-60 Kg)	1.853,98	5.048,83
5	Magroni (60-100 Kg)	1.770,08	4.830,88
6	Magroni (60-100 Kg)	3.309,28	9.031,65
7	Grassi (100-160 Kg)	4.824,43	9.509,34
8	Grassi (100-160 Kg)	2.534,87	4.996,43
9	Grassi (100-160 Kg)	3.088,80	5.119,69
Totale		21.103,47 m³/anno	47.574,27 kg/anno

(*) il parametro del volume liquame (mc/t./anno) per tale tipologia stabulativa, non è riportato sulla tabella n. 1 dell'Allegato n. 1 al Regolamento Regionale n. 3/2017, pertanto, al fine di calcolare il volume massimo di liquame prodotto si è utilizzato il parametro di 37 mc/t., come indicato per le scrofe in gestazione.

I reflui prodotti dal sito, pertanto, sono i seguenti: liquame tal quale 21.103,47 mc, contenenti 47.574,27 Kg di azoto. Il **titolo di azoto è pari a 2,25 Kg/mc.**

La maggior parte dei reflui sono convogliati all'interno di una vasca di prima raccolta e successivamente rilanciati agli stoccaggi (bacini in terra).

Una minima parte dei liquami (7.300 mc) sono convogliati all'interno di una vasca di miscelazione e da qui introdotti all'interno dei digestori del biogas.

Nell'impianto di biogas, oltre alla quota di liquame pari a 7.300,00 mc, sono introdotte altre matrici che di seguito si elencano:

Matrice	Provenienza	Quantità/anno	Azoto introdotto/anno
Liquame suino tal quale	Aziendale	7300 m ³	16.456,64
Letame bovino fresco	Ditta terza	2.190 m ³	7.555,50
Sorgo da granella	Aziendale	90 t	927,00
Orzo	Aziendale	90 t	1.008,00
Grano tenero	Aziendale	90 t	1.404,00
Mais trinciato	Aziendale/Acquistato	6.595 t	25.720,50
Totale		16.355	53.071,64

Le buccette di pomodoro richieste con modifica non sostanziale AIA di giugno 2016, non sono mai state introdotte perché non reperite sul mercato. Inoltre, vista anche l'emanazione del Regolamento Regionale n. 3/2017 che disciplina la qualifica dell'impianto in agro-zootecnico o in agro-industriale a seconda della dieta, l'introduzione delle buccette classificherebbe l'impianto come agro-industriale e per questo l'azienda non intende perseguire la produzione di questo tipo di digestato, pertanto, non utilizzerà le buccette di pomodoro.

Il digestato prodotto dall'impianto di biogas, pari a **13.084 mc/anno** e contenente **47.259,74 Kg** di azoto, è trattato con un separatore a compressione elicoidale il quale separa il liquame in due frazioni: digestato liquido e digestato palabile.

La percentuale di separazione sul volume delle due matrici è stata effettuata misurando il volume di palabile prodotto in un determinato tempo (12 ore); quindi, è stato misurato il volume di digestato tal quale in ingresso al separatore e misurato il volume di palabile prodotto che è risultato pari al 25% della quota di tal quale in ingresso. Inoltre, si è anche proceduto a pesare 1 mc di palabile prodotto, il cui peso è risultato essere pari a 0,3 tonnellate. La percentuale di separazione dell'azoto è più difficile da calcolare perché in ogni periodo dell'anno l'azoto contenuto è diverso, pertanto, si è considerata la separazione indicata alla tabella n. 2 dell'Allegato n. 1 al Regolamento Regionale n. 3/2017.

La separazione avviene con le seguenti percentuali:

Tipo di separazione	Separazione volume di digestato liquido %	Separazione volume di digestato solido %	Azoto nel digestato liquido %	Azoto nel digestato solido %
compressione elicoidale	75	25	85	15

Successivamente al trattamento di separazione, i reflui prodotti risultano essere:

- digestato liquido 9.813 mc/anno, contenenti 40.170,78 Kg di azoto. Il titolo è pari a 4,09 Kg/mc;
- digestato palabile 3.271 mc/anno, contenenti 7.088,96 Kg di azoto. Il titolo è pari a 2,17 Kg/mc.

Il digestato liquido ottenuto dalla separazione solido/liquido, successivamente, viene stoccato negli stessi contenitori in cui viene stoccato il liquame suinicolo tal quale non trattato, pertanto, i reflui prodotti risultano essere i seguenti:

Tipo di refluo	Quantità / anno mc	Azoto / anno Kg	Titolo Azoto kg / mc
Frazione Liquida	23.616,47	71.288,41	3,02
Frazione Palabile	3.271,00	7.088,96	2,17
Totale	---	78.377,37	---

Non ci sono acque meteoriche che vanno ad aggiungersi ai reflui prodotti.

La Ditta dispone delle seguenti strutture di stoccaggio per gli effluenti di allevamento prodotti (liquami e assimilati):

Struttura di stoccaggio frazione liquida	Altezza / profondità	Superficie (*)	Volume di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Lagone in terra - L1	3 m	77,55 m ²	7.212 m ³	2009
Lagone in terra - L2	3 m	149,40 m ²	12.176 m ³	2009
Lagone in terra - L2	3 m	66,15 m ²	4.950 m ³	2011
Volume totale per stoccaggio liquame e assimilati			24.338 m³	---

(*) Le dimensioni dell'area si riferiscono alle aree trasversali dei lagoni.

Inoltre, è presente una platea per lo stoccaggio della frazione palabile del digestato, ottenuta a seguito di separatore elicoidale. Tale struttura di stoccaggio ha un volume di stoccaggio pari a **2760,8 mc**, considerando l'area di 690,2 mq per un'altezza minima di 2 m ed un'altezza massima al centro del cumulo di 8 m. Non sono stati considerati 50 cm di franco di sicurezza, in quanto si è verificato che il digestato palabile stoccato è molto solido e rimane impilato senza scivolare alla base.

La frazione liquida prodotta in 180 giorni dall'azienda, comprensiva di un franco di sicurezza pari al 15%, è così pari a 13.393,45 mc, pertanto, gli stoccaggi risultano ampiamente sufficienti.

La frazione palabile prodotta in 90 giorni dall'azienda è pari a 806,55 mc, pertanto, gli stoccaggi risultano ampiamente sufficienti.

Si precisa che è in essere un contratto di cessione di palabile con società terza, con scadenza al 31/10/2020 per una quota di azoto pari a 3.575,91 Kg di azoto.

La fase di gestione degli effluenti successiva allo stoccaggio è quella di utilizzo agronomico; a questo proposito, ad oggi la Ditta ha disposizione le seguenti superfici di terreni:

TERRENI PER SPANDIMENTO	ha	kg azoto/anno
Zona Non Vulnerabile	399,80	135.931
Zona Vulnerabile	0	0
Totale	399,80	135.931

L'attuale situazione risulta essere la seguente: i terreni a disposizione dell'azienda risultano sufficienti alla spandimento agronomico dei reflui che complessivamente contengono 78.377,37 Kg di azoto.

La distribuzione avviene nei seguenti modi:

- per gli effluenti liquidi mediante distribuzione a largo raggio (gettone irrigatore o piatto deviatore) per un 90% e per il restante 10% mediante iniezione superficiale con solco aperto;
- per gli effluenti palabili mediante carro spandiletame.

Sarà effettuata l'incorporazione diretta al suolo del 10% dei liquami prodotti e verrà attuata mediante macchina interratrice che sarà operativa entro febbraio 2021; gli investimenti aziendali lo consentiranno i tempi operativi potranno essere anticipati.

C2.1.5 EMISSIONI SONORE

Il gestore ha presentato documento di collaudo acustico in Agosto 2013 a seguito dell'installazione del secondo impianto di digestione anaerobico presso l'allevamento.

Il Comune di Finale Emilia ha adottato, ma non ancora approvato, il piano di zonizzazione acustica. Nel piano suddetto l'insediamento dell'azienda agricola e tutte le zone limitrofe sono collocate in un'area di tipo misto, i limiti di immissione cui si farà riferimento saranno quelli della classe III i cui valori sono di 60,0 dB(A) durante il periodo di riferimento diurno e 50,0 durante quello notturno.

L'area su cui insiste l'azienda agricola Veronesi risulta ubicata fuori dal centro abitato in aperta campagna. Tenuto conto che l'impianto a biogas risulta operativo 24 ore al giorno 7 giorni su 7, le misurazioni strumentali sono state condotte sia durante il periodo diurno, che notturno. Quest'ultima indagine è stata eseguita unicamente sul versante sud della proprietà, quello rivolto verso via Abba e Motto, al fine di valutare il rispetto del limite massimo di immissione differenziale nei confronti dell'unica abitazione civile potenzialmente interessata dalle emissioni sonore dell'impianto, la quale risulta distante 40 m dal confine aziendale ed ulteriori 80 metri circa dalla cabina del cogeneratore più esterna.

Le sorgenti sonore esaminate sono costituite da quelle relative al vecchio impianto, alle quali si è stato aggiunto il nuovo cogeneratore.

A luglio 2013 si è proceduto ad eseguire diverse misurazioni strumentali lungo tutto il perimetro di proprietà, come da figura sotto riportata.



Tenuto conto della notevole distanza che separa l'area dell'allevamento dal perimetro esterno, considerato che i livelli sonori misurati sono risultati particolarmente bassi e costanti nel tempo, questo tipo di accertamento è stato eseguito con misurazioni di breve durata, il cui esito ha evidenziato livelli sonori praticamente sovrapponibili lungo tutta la proprietà.

Al termine della campagna di misure suddette si è proceduto a posizionare un secondo strumento presso il confine sud della proprietà, esternamente all'abitazione, in una zona ove non si percepisse minimamente il contributo sonoro apportato dagli impianti anaerobici. Detta analisi è servita per documentare il contributo sonoro proveniente dal traffico veicolare in transito lungo via Abba Motto che, in qualsiasi ora della notte, si è dimostrato alquanto significativo.

Il tecnico competente in acustica ha concluso che l'esito della valutazione ha evidenziato che sia presso il versante ovest, che presso quello est si manifesta un superamento dei limiti massimi di immissione assoluti.

Mentre per il primo, non trattandosi di area fruita da persone e/o comunità, si prevede di intervenire con opere di bonifica qualora si evidenziasse un cambio di destinazione d'uso del terreno agricolo circostante, sul versante opposto saranno mantenuti attivi gli impegni presi con i confinanti in occasione della precedente valutazione previsionale di impatto acustico, redatta nel gennaio 2009 in occasione dell'ampliamento delle celle frigorifere, di cui se ne riportano le relative conclusioni: "...per tutto quanto sopra, quindi, l'Azienda Agricola Veronesi si impegna ad intervenire con un'opera di bonifica finalizzata alla riduzione di almeno 10 dB(A) della rumorosità emessa da tutti i compressori (esistenti e di futura installazione) qualora i familiari residenti nell'abitazione civile ubicata sul versante sud-est della proprietà ritenessero fastidiose le suddette emissioni sonore ovvero nel caso in cui gli stessi decidessero di vendere a terzi il proprio immobile...".

Relativamente alla verifica del rispetto del limite differenziale nei confronti del recettore ubicato sul versante opposto di Via Abba Motto lungo la direttrice dei cogeneratori, infine, avendo riscontrato che il contributo sonoro apportato dal traffico veicolare, anche nelle ore centrali della notte, risulta significativamente influente con il solo transito di uno/due veicoli su un periodo di osservazione di un'ora, tanto da mantenere i livelli equivalenti orari al di sopra dei 46,0 Db(a), si è appurato che lo stesso rispetta il limite massimo di 3 dB previsto dalla normativa vigente.

Per tutto quanto sopra, quindi, si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle indagini strumentali eseguite lungo tutto il perimetro di proprietà dell'Azienda Agricola Veronesi.

Postazione n.	Versante aziendale	Livello misurato dB(A)	Classe di riferimento zonizzazione acustica	Limite riferimento Diurno - Notturno dB(A)
1	Sud	56,5	III	60-50 Superamento riconducibile al traffico veicolare di Via Abba Motto (v. misura 15)
2	Ovest	61,0	III	60-50
3	Ovest	52,0	III	60-50
4	Ovest	48,5	III	60-50
5	Ovest	48,5	III	60-50
6	Ovest	48,0	III	60-50
7	Nord	48,0	III	60-50
8	Est	48,0	III	60-50
9	Est	48,0	III	60-50
10	Est	48,0	III	60-50
11	Est	48,5	III	60-50
12	Est	51,5	III	60-50
13	Est	58,0	III	60-50
14	Est	55,0	III	60-50
15* Residuo Notturno	Sud	53,5	III	-- - 50

* Dettaglio fasce orarie notturne e relativi contributi sonori di autoveicoli in transito

FASCIA ORARIA	L _{eqh} dB(A)	CONTRIBUTO VEICOLI dB(A)	DURATA CONTRIBUTO VEICOLI
22-23	51,5	58,0	9'30"
23-00	53,0	60,5	8'50"
00-01	55,5	60,5	16'
01-02	50,0	58,5	5'
02-03	51,5	60,5	5'
03-04	46,5	58,5	1'
04-05	55,0	63,0	9'
05-06	57,0	61,5	20'

In occasione della presentazione della *domanda di riesame AIA*, il gestore rimanda al documento di clima acustico di luglio 2013 (sopra riportato) effettuato a seguito dell'installazione del 2^a impianto digestione anaerobico e di cogenerazione.

C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche del terreno ad oggi effettuate né previste.

Gli effluenti zootecnici che si formano nei locali di stabulazione vengono raccolti tramite apposite canalizzazioni, inviati alle vasche di raccolta e da qui rilanciati quasi interamente ai lagoni di stoccaggio mediante una tubazione interrata, la restante porzione viene avviata all'impianto a biogas.

Le tubazioni, le vasche di raccolta sono impermeabilizzati, in modo tale da evitare infiltrazioni nel terreno.

I 3 bacini in terra sono costituiti da superficie impermeabilizzata (argilla), sono dotati sia della recinzione, che del fosso di guardia perimetrale e per gli stessi vengono effettuate perizie geologiche di tenuta decennali.

Per il digestato palabile è presente un apposita platea in cemento coperta, dotata di cordoli perimetrali e sistema di raccolta di eventuali colaticci prodotti.

Lo stoccaggio del gasolio viene effettuato all'interno di due cisterne aventi capacità di 2,4 m³ la prima e 8 m³ la seconda. Le cisterne risultano essere a tenuta ed a norma avendo bacino di contenimento e tettoia. La fase di caricamento del carburante dalla motrice avviene tramite un tubo inserito nella cisterna e sulla motrice è installato un sensore che segnala all'operatore quando il livello della cisterna raggiunge la quota massima di riempimento, dando modo all'operatore di bloccare manualmente il carico del gasolio stesso nella cisterna.

La cisterna è dotata anch'essa di un tubo che termina con una "pistola automatica" per il caricamento dei serbatoi dei mezzi agricoli. Tale dispositivo facilita l'operazione di rifornimento evitando dispersione del liquido, in quanto dotata di un sistema di blocco del carburante al livello massimo.

Presso l'impianto a biogas sono presenti n. 2 serbatoi fuori terra per l'olio lubrificante da 1 mc cadauno.

Lo stoccaggio delle materie prime per l'alimentazione (mais, orzo, farina di soia, crusca, farinaccio, nuclei) ed il mangime secco miscelato avviene all'interno di specifici silos. I farmaci veterinari ed i fitofarmaci sono stoccati in apposite aree dedicate.

Il disinfettante (ipoclorito di sodio) viene stoccato in un magazzino, accessibile solo al personale qualificato e viene conservato all'interno dei contenitori originali dai quali non viene rimossa l'etichetta.

Il magazzino ha il pavimento cementato che evita ogni possibilità di percolamento del terreno e nelle falde.

Il processo di pulizia prevede: asportazione fisica dei residui grossolani; lavaggio a pressione; risciacquo a bassa – media pressione; distribuzione del disinfettante e risciacquo finale.

L'ipoclorito di sodio utilizzato si mescola ai liquami zootecnici, poi convogliati e stoccati nei lagoni di stoccaggio.

Dopo la ricostruzione sono state eliminate tutte le coperture contenenti cemento amianto sulle strutture legate all'insediamento zootecnico.

Contestualmente alla presentazione del report annuale relativo al 2014, il gestore ha prodotto la documentazione relativa alla "*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, dalla quale risulta che le sostanze pericolose utilizzate nel sito (gasolio, prodotti disinfettanti) sono conservate in condizioni tali da escludere la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.

C2.1.7 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda produce *energia elettrica* mediante l'**impianto di cogenerazione** alimentato da biogas, di potenza pari a 500 kWh (entrato in funzione con le due unità nel 2013), annesso all'impianto di digestione anaerobica, il cui funzionamento è stato descritto alla precedente Sezione C1.2.

Nei consumi di energia elettrica sono compresi i consumi del macello di carni suine, presente nella sede aziendale. Ciò perché l'azienda riceve una fattura unica e non riesce a scorporarli. Il macello ha comunque una propria e specifica Autorizzazione.

Analizzando i dati riportati nei report annuali dal 2013 al 2017 si rileva che:

- sono stati utilizzati mediamente circa 258.000 kW di energia elettrica dalla rete;
- sono stati prodotti mediamente circa 3.900.000 kW di energia elettrica completamente immessi in rete.

L'Azienda utilizza anche *energia termica*, ottenuta principalmente dal motore di cogenerazione; infatti, questo impianto, oltre all'energia elettrica, produce energia termica ad alta temperatura, sotto forma di acqua calda, riutilizzata per le necessità dell'impianto di digestione anaerobica e per gli usi aziendali; l'eventuale energia termica eccedente le necessità aziendali viene dissipata.

Analizzando i dati riportati nei report annuali dal 2013 al 2017 si rileva che sono stati utilizzati mediamente circa 8.800 Smc/anno, ma si presume che i consumi per i prossimi anni si attestino sul valore di consumo rilevato per il 2017 di circa 5400 Smc/anno, essendo terminata la ristrutturazione dell'allevamento a seguito del sisma 2012.

In azienda, inoltre, è presente n. 1 *gruppo elettrogeno* di potenza termica nominale pari a 89 kW.

Infine, viene utilizzato gasolio industriale per macchine non agricole, per trazione agricola e, in parte, per il riscaldamento delle porcilaie (nel 2017 il consumo totale è stato di circa 57.000 litri).

Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate sono quelle necessarie per l'alimentazione dei suini; in particolare, si tratta di materiali utilizzati per la produzione di mangimi, effettuata direttamente nel mangimificio aziendale:

- cereali (mais e orzo), farina di soia, conservati in silos ,
- crusca, farinaccio e nuclei, conservati in silos in tessuto "trevira";
- farmaci veterinari, conservati nell'apposito armadietto veterinario;
- disinfettanti e sanificanti, conservati in apposita zona all'interno di capannone;
- gasolio per autotrazione stoccato in apposita cisterna
- fitofarmaci, utilizzati sui terreni a conduzione diretta, stoccati in apposito box esterno chiuso.

L'azienda negli ultimi 5 anni ha utilizzato mediamente circa 3.600 ton. di mangime.

Anche le materie prime utilizzate per la "dieta del biogas" sono stoccate in apposite aree (es. trincee coperte per il mais trinciato) o immesse direttamente all'interno dei fermentatori.

C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda ha adottato procedure specifiche da adottare in caso d'incendio (CPI) ed è in corso di stesura il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR).

C2.1.9 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore degli allevamenti è costituito dalla Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 21/02/2017); tale documento stabilisce le **conclusioni sulle BAT concernenti l'allevamento intensivo di suini**.

Il posizionamento dell'installazione rispetto alle MTD di settore, come risulta dal confronto effettuato dal gestore, è documentato nella sezione C3, con le valutazioni dell'Autorità competente.

Il gestore, inoltre, si è confrontato con il BRef "*Energy efficiency*" di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea di seguito riportato.

4.2 BAT relative a monitoraggio e manutenzione			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Monitoraggio e mantenimento	Per sistemi esistenti, ottimizzare l'efficienza energetica del sistema attraverso operazioni di gestione, incluso regolare monitoraggio e mantenimento. (BAT 14,15 e 16).	gli impianti di riscaldamento, sia la cabina elettrica, sia le mense a terra sono soggette a controlli programmati da ditte esterne specializzate.	Nessuno
Monitoraggio e mantenimento	BAT 14 (paragrafo 4.2.7) - dare conoscenza delle procedure - Individuare i parametri di monitoraggio - Registrare i parametri di monitoraggio	I parametri da monitorare sono stati individuati al tempo del rilascio della prima AIA e vengono registrati; ad ogni modifica dell'impianto si valuta se introdurne dei nuovi.	Nessuno
Monitoraggio e mantenimento	BAT 15 (paragrafo 4.2.8) - definire le responsabilità della manutenzione; - definire un programma strutturato di manutenzione; - predisporre adeguate registrazioni; - identificare situazioni d'emergenza al di fuori della manutenzione programmata - individuare le carenze e programmarne la revisione.	Le procedure di manutenzione sono formalizzate ed assegnate a personale interno e/o esterno. Gli interventi rilevanti e da registrare sono stati individuati col rilascio della prima AIA e vengono aggiornati in caso di modifiche rilevanti.	Nessuno
Monitoraggio e mantenimento	BAT 16 (paragrafo 4.2.9) Definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche principali delle attività e operazioni che hanno un impatto significativo sull'efficienza energetica.	Sono registrati i consumi elettrici delle utenze. All'atto della registrazione il responsabile fa una valutazione sulla deviazione dai consumi standard ed in caso di anomalie attiva i tecnici ed i manutentori.	Nessuno

4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4	è presente un sistema di cogenerazione che sfrutta il calore termico di n. 1 motore dell'impianto biogas	Nessuno
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3)	Non applicabile	Nessuno
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi	Non applicabile	Nessuno
	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	Non applicabile	Nessuno
	Recuperare il calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es produzione di vapore)	Non applicabile	Nessuno
Superfici di scambio	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione	verifica, controllo ed eventuale pulizia, o sostituzione delle marmite catalitiche dei motori del biogas	Nessuno
Preriscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di preriscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti	Non applicabile	Nessuno
Bruciatori rigenerativi	Si veda 3.1.2	Non applicabile	Nessuno

4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc	Non applicabile	Nessuno
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile	Non applicabile	Nessuno
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria	Non applicabile	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti alle camere e alle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	Non applicabile	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camere	Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	applicata all'impianto termico di distribuzione del calore cogenerato	Nessuno

4.3.2 Sistemi a vapore (BAT 18)			
In Azienda non sono presenti sistemi a vapore			

4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore (BAT 19)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Scambiatori di calore	Monitorare periodicamente l'efficienza	è presente uno scambiatore di calore	Nessuno
Pompe di calore	Prevenire e rimuovere i residui di sporco depositati su superfici o tubazioni	i tubi alettati per il riscaldamento degli ambienti sono lavati ad ogni ciclo.	Nessuno

4.3.4 Cogenerazione (BAT 20)			
BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti	
Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione, tenendo conto dei seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> - sostenibilità del rapporto tra costo del combustibile/calore e costo dell'elettricità; - applicabilità alle condizioni del sito e alla tipologia produttiva; la cogenerazione può essere presa in considerazione quando il fabbisogno di calore e potenza elettrica sono paritetici; - disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscano medesime condizioni di efficienza energetica. 	In Azienda è presente un sistema di cogenerazione	Nessuno	

4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reattiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	Applicata	Nessuno
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici	Controllo automatico con PLC del funzionamento dei motori	Nessuno
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio	Applicata	Nessuno
	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica	Applicata. Quando dovranno essere sostituiti i motori, sarà presa in considerazione	Nessuno
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	Non applicabile. Non vi è la presenza di armoniche	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta	Applicata	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è	Attualmente la connessione è a bassa tensione, nei prossimi mesi si valuterà il passaggio a media tensione e quindi si	Nessuno

4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
potenza elettrica	inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	terrà in considerazione tale BAT	
	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori)	Applicata	Nessuno

4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)			
<p>La BAT si compone di tre step:</p> <ul style="list-style-type: none"> ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento); ottimizzare il motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello step 1, sulla base delle indicazioni di tabella; una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter. 			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Motori	Utilizzare motori ad efficienza energetica	I nuovi motori sono sempre acquistati per soddisfare questo requisito.	Nessuno
	Dimensionare adeguatamente i motori	La progettazione del dimensionamento è affidato a ditte esterne specializzate.	Nessuno
	Installare inverter	Sono presenti	Nessuno
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza	Le macchine sono tutte nuove e, pertanto, soddisfano tali requisiti.	Nessuno
	Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni		
	Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a v.		
Riparazione e manutenzione	Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine	Vengono adottate tutte le procedure indicate	Nessuno
	Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.		
	Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate		
	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto		
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi	Vengono adottate tutte le procedure indicate	Nessuno

4.3.7 Aria compressa (BAT 25)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple	In azienda sono presenti 3 compressori, utilizzati nei due impianti di alimentazione ed in mangimificio per l'apertura e la chiusura pneumatica di valvole. Non sono necessari impianti a pressione multiple.	Nessuno
	Utilizzo di compressori di nuova concezione	Tutti i compressori sono di nuova concezione e dotati di un sistema di deumidificazione dell'aria compressa	Nessuno
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio	Sono presenti unità di deumidificazione e filtraggio dell'aria compressa.	Nessuno
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per esempio aumentando il diametro dei condotti)	I condotti sono dimensionati in base alle esigenze dell'impianto	Nessuno
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori)	Non necessaria	Nessuno
	Recuperare il calore perso per funzioni alternative	Non si tratta di calore significativo per valutare la progettazione di un impianto di recupero. Non applicabile.	Nessuno

4.3.7 Aria compressa (BAT 25)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Uso e manutenzione	Ridurre le perdite d'aria	Il personale è costantemente ripreso perché intervenga tempestivamente sulle perdite d'aria.	Nessuno
	Sostituire i filtri con maggiore frequenza	--	Nessuno
	Ottimizzare la pressione di lavoro	--	Nessuno

4.3.8 Sistemi di pompaggio (BAT 26)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione	Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione	I Sistemi di pompaggio (sistema linea-pompa) sono progettati da ditte esterne alla azienda specializzate in attrezzature zootecniche (impianti di distribuzione dell'alimento liquido). Oltre a queste sono presenti le sommerse nei pozzi e nei pozzetti da mantenere prosciugati e le pompe ad alta pressione per il lavaggio. Infine vi sono le pompe per il pompaggio dei liquami dai lagoni di stoccaggio all'impianto di distribuzione liquami (tubazione fissa) e al carrobotte, queste ultime sono azionate da motori a gasolio	Nessuno
	Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa		
	Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione		
Controllo e manutenzione	Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione	Questi tipi di impianti sono molto semplici ed il controllo è realizzato attraverso termiche che valutano il surriscaldamento del motore.	Nessuno
	Disconnettere eventuali pompe inutilizzate	I sistemi vengono avviati solo al bisogno o manualmente o da galleggianti	Nessuno
	Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti)	Non necessari per le pompe aziendali.	Nessuno
	Quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni.	Impiegando le pompe al bisogno, il caso in oggetto non si presenta.	Nessuno
	Pianificare regolare manutenzione	La manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi è fatta dalle ditte installatrici.	Nessuno
Sistema di distribuzione	Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione	Questo requisito è controllato dalle ditte responsabili della progettazione e della installazione	Nessuno
	Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette)	Analogamente a quanto sopra, si cerca in fase di progettazione di ridurre le curvature, ma non sempre è possibile avere impianti rettilinei.	Nessuno
	Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo	Questo requisito è controllato dalle ditte responsabili della progettazione e della installazione	Nessuno

4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata (BAT 27)
<p>Sono sistemi composti da differenti componenti ,per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per il riscaldamento BAT 18 e 19; - per il pompaggio fluidi BAT 26; - per scambiatori e pompe di calore BAT 19; - per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti BAT 27 (tabella seguente).
<p>Per gli allevamenti esistono dei parametri indicativi di ricambio d'aria, consigliati ma non prescritti. La ventilazione è realizzata attraverso ventilatori monofase elicoidali a pale larghe installati in camini sulle coperture. Il numero e la portata dei ventilatori in ogni ambiente è calcolata da ditte specializzate sulla base del carico bestiame e delle superfici di ingresso aria disponibili, delle temperature e umidità relativa esterne, invernali ed estive e sulla temperatura di benessere interna.</p>

4.3.10 Illuminazione (BAT 28)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti	In un allevamento è richiesto dalla normativa sul benessere un minimo di 40 lux per 8 ore la giorno. In caso non vi siano finestre o i lux siano inferiori a quanto prescritto è obbligatorio assicurare illuminazione artificiale.	Nessuno
	Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale	tutti i reparti sono nuovi e dispongono tutti di finestre e superfici interne chiare, tali da garantire i 40 lux durante le 8 ore di maggior illuminazione naturale	Nessuno
	Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati	L'illuminazione è costituita da tubi fluorescenti a luce bianca a basso consumo.	Nessuno
Controllo e mantenimento	Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer,...	in tutti i reparti sono installati timer programmati per l'accensione e lo spegnimento automatico	Nessuno
	Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione	il personale è istruito per la corretta gestione dell'impianto elettrico al fine di evitare sprechi	Nessuno

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati ritiene che non siano necessari interventi di adeguamento e conferma la situazione impiantistica attuale.

C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale.

❖ Confronto con le BAT

Il posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT di settore di cui alla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 è documentato nella tabella seguente, nella quale sono riportate anche le valutazioni della scrivente.

SEZIONE 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT					
1.1 Sistemi di gestione ambientale (Environmental Management System - EMS)					
BAT 1: al fine di migliorare la prestazione ambientale generale di un'Azienda agricola, le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprenda tutte le seguenti caratteristiche:					
Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente		
1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado 2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione 3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti 4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: a) struttura e responsabilità, b) formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione, h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza, i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale 5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: a) monitoraggio e misurazione, b) misure preventive e correttive, c) tenuta dei registri, d) audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente 6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace 7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite 8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un'eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita 9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per es. il documento di riferimento settoriale EMAS). Specificamente per l'allevamento intensivo di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi 10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr BAT 9) 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr BAT 12)	1. applicata 2. applicata 3. applicata 4. applicata 5. applicata 6. applicata 7. applicata 8. applicata 9. applicata 10. non applicata 11. non applicata	L'azienda attuando il piano di monitoraggio presente nella autorizzazione AIA applica già quanto richiesto nella BAT. Il titolare dell'allevamento è sempre messo al corrente di quanto accade dai propri collaboratori. Vengono continuamente migliorati gli aspetti ambientali del sito, gli investimenti vengono pianificati in base alla disponibilità finanziaria. In merito al piano di gestione rumore e odori fare riferimento alla BAT 9 e 12	---		
1.2 Buona gestione					
BAT 2: La BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche qui di seguito indicate.					
pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente	
a)	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: • ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), • garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, • tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per es. venti e precipitazioni), • tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'Azienda agricola, • prevenire l'inquinamento idrico.	applicata	l'azienda è ubicata in zona agricola non vulnerabile ai nitrati; oltre il 20% dei reflui è trasportato dal sistema sotterraneo irriguo riducendo gli spostamenti per lo spandimento. La rimonta è interna riducendo il trasporto di animali. Tutte le categorie allevate sono stabulate in un unico sito produttivo e i mangimi sono tutti prodotti internamente	---	
b)	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: • la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, • il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, • la pianificazione delle attività, • la pianificazione e la gestione delle emergenze, • la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.	applicata	in azienda vengono realizzate ore di formazione tenute da veterinari e tecnici esterni all'azienda	---	

c)	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> • un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente • i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per es. incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali) • le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per es. attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali) 	applicata	Il Piano di Emergenza gestisce i casi più probabili di anomalia, tra cui: sversamento di liquami in corpi idrici superficiali, il rischio incendio, il rischio sversamento oli minerali o altre sostanze pericolose. Il piano di monitoraggio imposto dall'AIA prevede il controllo preventivo di situazioni potenzialmente pericolose	---
d)	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: <ul style="list-style-type: none"> • i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, • le pompe, i miscelatori per liquame, • i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, • i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, • i silos e le attrezzature per il trasporto (per es. valvole, tubi), • i sistemi di trattamento aria (per es. con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	applicata	Tutto è già previsto nel piano di monitoraggio con registrazione delle anomalie e dei controlli e per il mangimificio c'è il manuale di autocontrollo della procedura di lavorazione	---
e)	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.	applicata	i suini morti sono stoccati nella cella frigorifera contumacia apposta	---

1.3 Gestione alimentare

BAT 3: per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniaca, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano **una o una combinazione** delle tecniche in appresso:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	applicata parzialmente	per tutte le tipologie di animali (tutte tranne le scrofe in sala parto) viene applicata. Nella fase di allattamento le performance zootecniche non sono risultate accettabili	---
b)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	per ogni categoria allevata viene somministrata una formulazione differente di mangime	---
c)	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	non applicata	---	---
d)	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	non applicata	---	---

BAT 4: per ridurre il fosforo totale escreto rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano **una o una combinazione** delle tecniche appresso.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	per ogni categoria allevata viene somministrata una formulazione differente di mangime	---
b)	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per es. fitasi)	Non applicata	---	---
c)	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Non applicata	---	---

1.4 Uso efficiente dell'acqua

BAT 5: per uno uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Registrazione del consumo idrico.	applicata	Registro cartaceo o elettronico	---

b)	Individuazione e riparazione delle perdite	applicata	Le perdite vengono tempestivamente riparate	---
c)	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	applicata	---	---
d)	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per es. abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (<i>ad libitum</i>).	applicata	Sono presenti le tettarelle	---
e)	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	applicata	l'acqua è mantenuta alla pressione minima di 1 bar tramite un riduttore di pressione presente in ogni porcilaia	---
f)	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	non applicata	---	---

1.5 Emissioni dalle acque reflue

BAT 6: per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	applicata	le acque reflue rimangono contenute all'interno delle strutture da cui vengono prodotte e da qui trattate e smaltite direttamente	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	applicata	la pulizia degli ambienti viene eseguita ad alta pressione	---
c)	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	applicata	l'acqua piovana è raccolta e trattata separatamente rispetto alle altre acque reflue.	---

BAT 7: per ridurre le emissioni in acqua derivate dalle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** riportate di seguito o **una loro combinazione**

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	applicata	Acque reflue vengono convogliate nei lagoni in terra	---
b)	Trattare le acque reflue.	non applicata	Stoccate tal quali nei lagoni	---
c)	Spandimento agronomico per es. con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carrobotte, iniettore ombelicale.	applicata	vengono mescolate ai liquami e con essi distribuiti agronomicamente	---

1.6 Uso efficiente dell'energia

BAT 8: per un uso efficiente dell'energia in un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	applicata	il sistema di riscaldamento è effettuato con scambiatori di calore che utilizzano il calore proveniente dall'impianto di cogenerazione del biogas	---
b)	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	applicata	in particolar modo automazione e minimizzazione del flusso d'aria mantenendo la zona di comfort termico per gli animali e distribuzione corretta delle attrezzature di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione, dei sensori di temperatura e delle zone riscaldate separatamente.	---
c)	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	applicata	Tutti gli edifici sono coibentati (pareti, tetto e finestre)	---

d)	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	applicata	Lampade a neon a basso consumo	---
e)	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: <ul style="list-style-type: none"> • aria/aria • aria/acqua • aria/suolo. 	applicata	Acqua/aria	---
f)	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	non applicata	Non è applicabile all'allevamento costruito e in progetto	---
g)	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck)	non applicabile	Non applicabile agli allevamenti suini	---
h)	Applicare la ventilazione naturale.	Applicata parzialmente	applicata nei ricoveri nn. 1-5-6-7-8-9	---

1.7 Emissioni sonore

BAT 9: per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr BAT 1), un piano di gestione del rumore.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
i	un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma	applicata	l'impianto non è sorgente di inquinamento acustico. Verrà redatto un protocollo con le informazioni richieste entro i termini indicati dalla normativa (febbraio 2021).	Se non variano le condizioni a contorno aziendale, si ritiene sufficiente che il gestore applichi quanto previsto nel Piano di Monitoraggio della presente AIA
ii	un protocollo per il monitoraggio del rumore	applicata		
iii	un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati	applicata		
iv	un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione	applicata		
v	un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti	applicata		

BAT 10: per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** riportate di seguito o **una loro combinazione**.

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	applicata	l'impianto di biogas e l'allevamento sono ad una distanza adeguata rispetto a recettori sensibili	---
b)	Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: I. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); II. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; III. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo da minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	applicata	Le attrezzature sono ad una distanza adeguata rispetto a recettori sensibili	---
c)	Misure operative.	Fra queste figurano misure quali: I. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; II. apparecchiature utilizzate da personale esperto; III. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; IV. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; V. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; VI. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	applicata	le porte vengono sempre chiuse, le apparecchiature vengono utilizzate da personale esperto, le aree esterne non amplificano i rumori, le coclee sono all'interno di sistemi chiusi	---
d)	Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali: I. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale, II. pompe e compressori, III. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-	non applicabile	i ventilatori sono presenti solo nei ricoveri nn. 2-3-4. I motori dell'impianto biogas sono all'interno di box insonorizzati	---

		alimentare (per es. tramogge, alimentatori passivi <i>ad libitum</i> , alimentatori compatti)			
e)	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: I. riduttori di rumore, II. isolamento dalle vibrazioni, III. confinamento delle attrezzature rumorose (per es. mulini, convogliatori pneumatici), IV. insonorizzazione degli edifici.	non applicata	---	---
f)	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	applicata	Sono stati messi a dimora filari di alberi ad alto fusto.	---

1.8 Emissioni di polveri

BAT 11: al fine di ridurre le emissioni di polveri derivanti da ciascun ricovero zootecnico, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** riportate di seguito o **una loro combinazione**.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:				
a)	1. Usare una lettiera più grossolana (per es. paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata)	non applicabile	Problemi nello smaltimento reflui	---
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per es. manualmente)	non applicabile	Problemi nello smaltimento reflui.	---
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> .	applicata	solo per i suinetti è <i>ad libitum</i> e per tutti è a broda	---
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	applicata	presenza di olio di soia, immesso in alcuni mangimi per mantenere il legame e ridurre le polveri	---
	5. Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	applicata	tutti gli impianti di scarico e macinazione delle materie prime sono dotati di filtri per il recupero e abbattimento delle polveri	---
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	applicata	---	---
Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguente tecniche:				
b)	1. Nebulizzazione dell'acqua	non applicata	---	---
	2. Nebulizzazione di olio.	non applicabile	---	---
	3. Ionizzazione.	non applicata	---	---
Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:				
c)	1. Separatore d'acqua.	non applicata	---	---
	2. Filtro a secco.	non applicabile	---	---
	3. Scrubber ad acqua.	non applicata	---	---
	4. Scrubber con soluzione acida.	non applicata		
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	non applicata		
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	non applicata	---	---
	7. Biofiltro.	non applicata	---	---

1.9 Emissioni di odori

BAT 12

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori.	non applicabile	Non sono mai stati segnalati problemi di odori da parte dei vicini	---

BAT 13: per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni/gli impatti degli odori provenienti da un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente	
a)	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili	applicata	attualmente i siti e in particolare modo gli stoccaggi sono sufficientemente distanti da nuclei abitati.	---	
b)	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> - mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per es. evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), - ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento (per es. usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), - rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, - ridurre la temperatura dell'effluente (per es. mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, - diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, - mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera. 	Applicata parzialmente	Vengono mantenuti gli animali puliti e asciutti. Liquame rimosso frequentemente. Velocità dell'aria ridotta.	---	
c)	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> - aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per es. oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), - aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, - collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per es. vegetazione), - aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, - disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, - allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. 	Applicata parzialmente	Cupolini con bocca di uscita superiore al colmo.	---	
d)	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: <ol style="list-style-type: none"> 1. bioscrubber (o filtro irrorante biologico), 2. biofiltro, 3. sistema di trattamento aria a due o tre fasi. 	non applicata	---	---	
e)	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:				
	1.	Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	non applicata	---	---
	2.	Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per es. alberi, barriere naturali)	non applicata	---i.	---
	3.	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	il sistema di stoccaggio utilizzato prevede il prelievo dalla vasca del chiarificato riducendo il rimescolamento	---
f)	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico: <ol style="list-style-type: none"> 1. digestione aerobica (aerazione) del liquame, 2. compostaggio dell'effluente solido, 3. digestione anaerobica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. non applicata 2. non applicata 3. applicata 	3. impianto a biogas che tratta 7.300 mc di liquame	---	
g)	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione: <ol style="list-style-type: none"> 1. spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame, 2. incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. applicata 2. non applicata 	Incorporazione diretta al suolo del 10% dei liquami prodotti. Verrà attuata mediante macchina interrattrice che sarà operativa entro febbraio 2021 come richiesto dalla normativa.	Il gestore deve applicare BAT in fase di distribuzione che garantiscano una riduzione della <u>emissione di almeno 5.230 kg di azoto ammoniacale anno</u>	

			Resta inteso se gli investimenti aziendali lo consentiranno i tempi operativi potranno essere anticipati	
--	--	--	--	--

1.10 Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

BAT 14: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo stoccaggio di effluente solido, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** riportate di seguito o **una loro combinazione**.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	applicata	il solido separato è stoccato su platea coperta	---
b)	Coprire i cumuli di effluente solido.	non applicabile	Non vengono effettuati cumuli in campo	---
c)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	applicata	il solido separato è stoccato su platea coperta	---

BAT 15: per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido nel suolo e nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	applicata	il solido separato è stoccato su platea coperta	---
b)	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	non applicabile	---	
c)	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	applicata	il solido separato è stoccato su platea coperta in cui è presente un pozzetto di raccolta del liquido di sgrondo	---
d)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	applicata	la capacità è sufficiente a contenere il separato prodotto in 90 giorni	---
e)	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	non applicabile	La normativa non lo consente	---

1.11 Emissioni da stoccaggio di liquame

BAT 16: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dal deposito di stoccaggio del liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: 1. ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame, 2. ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento, 3. minimizzare il rimescolamento del liquame	1 – 2 - 3. non applicabile	Si tratta di vasche intermedie di raccolta dei reflui e di rilancio degli stessi alle strutture di stoccaggio	---
b)	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche : 1. copertura rigida, 2. coperture flessibili, 3. coperture galleggianti, quali: - pellet di plastica, - materiali leggeri alla rinfusa, - coperture flessibili galleggianti, - piastrelle geometriche di plastica, - copertura gonfiata con aria, - crostone naturale, - paglia.	1 – 2 - 3. non applicabile		---
c)	Acidificazione del liquame.	non applicabile	---	---

BAT 17: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una **combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	il sistema di stoccaggio utilizzato prevede il prelievo dalla vasca del chiarificato riducendo il rimescolamento	Entro 6 mesi dalla data di rilascio del presente atto la ditta relativamente alle modalità applicative della BAT n° 17 dovrà certificare l'avvenuta formazione del crostone naturale sul primo bacino di stoccaggio in terra con opportuna relazione tecnica. Dovrà, inoltre, documentare i motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra. Nel frattempo, dovrà adottare tecniche di spandimento che minimizzano l'emissione in kg di azoto ammoniacale anno → rif. BAT 21
b)	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone) con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: <ul style="list-style-type: none"> - fogli di plastica flessibile, - materiali leggeri alla rinfusa, - crostone naturale, - paglia. 	applicata	nel bacino in terra L1 si forma una crosta naturale mentre nei bacini L2 e L3 il liquame è molto chiarificato quindi, ad oggi, non si rende necessaria la copertura. La problematica è molto complessa e i sistemi di copertura attualmente disponibili appaiono ancora inadeguati e di difficile realizzazione. Viste le attuali difficoltà operative ed economiche delle opere nonché le incertezze scientifiche e tecnologiche non si è in grado di proporre nessun piano di adeguamento.	

BAT 18: per prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua derivate dalla raccolta, dai tubi e da un deposito di stoccaggio e/o da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una **combinazione** delle tecniche riportate di seguito

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	applicata	I lagoni in terra resistono alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche	---
b)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento non è possibile	applicata	---	---
c)	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento del liquame (per es. fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	applicata	---	---
d)	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili, per es. rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento)	applicata	---	---
e)	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per es. munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	non applicabile	---	---
f)	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	applicata	---	---

1.12 Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

BAT 19: se si applica il trattamento in loco degli effluenti di allevamento, per ridurre le emissioni di azoto, fosforo, odori e agenti patogeni nell'aria e nell'acqua nonché agevolare lo stoccaggio e/o lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, la BAT consiste nel trattamento degli effluenti di allevamento applicando una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: <ul style="list-style-type: none"> - separatore con pressa a vite, - separatore di decantazione centrifuga, - coagulazione-flocculazione, - separazione mediante setacci, - filtro-pressa. 	applicata	La separazione solido / liquido mediante separatore elicoidale viene effettuata al digestato che esce dal biogas	---
b)	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	applicata		

c)	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento,	Non applicata	---	---
d)	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Non applicata	---	---
e)	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicata	---	---
f)	Compostaggio dell'effluente solido.	Non applicata	---	---

1.13 Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

BAT 20: per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di azoto, fosforo e agenti patogeni nel suolo e nelle acque provenienti dallo spandimento agronomico, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento, per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: - il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, - le condizioni climatiche, - il drenaggio e l'irrigazione del campo, - la rotazione colturale, - le risorse idriche e le zone idriche protette.	applicata	---	---
b)	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per es. lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi, ecc, 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	applicata	---	---
c)	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicabili se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato, 2. le condizioni del suolo (per es. impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso, 3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	applicata	---	---
d)	Adottare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per es. contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	applicata	---	---
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	applicata	---	---
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	applicata	---	---
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	applicata	---	---
h)	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	applicata	---	---

BAT 21: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	applicata	Si distribuisce solo il liquame chiarificato che è stato miscelato alle acque reflue	---
b)	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce, 2. spandimento con scarificazione.	Non applicata	---	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	applicata	Sul 10% dei liquami distribuiti. Verrà attuata mediante	Il gestore deve applicare BAT in fase di distribuzione che

			macchina interratrice che sarà operativa entro febbraio 2021 come richiesto dalla normativa. Resta inteso se gli investimenti aziendali lo consentiranno i tempi operativi potranno essere anticipati	garantiscono una riduzione della <u>emissione di almeno 5.230 kg di azoto ammoniacale anno</u>
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi)		non applicata	---
e)	Acidificazione del liquame		non applicata	---
BAT 22: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluenti di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile				
pt.	Tecnica		Situazione	Note
---	---		applicata	Viene incorporato al suolo entro le 24 ore
1.14 Emissioni provenienti dall'intero processo				
BAT 23: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzato la BAT applicata nell'azienda agricola.				
pt.	Tecnica		Situazione	Note
---	---		applicata	Calcoli con BAT con sistema Net-IPPC per ammoniaca e metano. Si fa presente che è in via di definizione a livello regionale un modello per il calcolo del monitoraggio dell'azoto e del fosforo totale escreti.
1.15 Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo				
BAT 24: la BAT consiste nel monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso				
pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note
a)	Calcolo mediante bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Non applicata	Si rimane in attesa di linee guida sui metodi di calcolo omogenei
b)	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		applicata	Si propone di eseguire un'analisi annuale dei reflui zootecnici con riferimento a seguenti parametri: - N tot; - P tot. Tale analisi verrà eseguita a partire dal febbraio 2021 come richiesto dalla normativa.
				Si prende atto del fatto che l'Azienda intende applicare questa BAT utilizzando la tecnica b). Si fa presente che è in via di definizione a livello regionale un modello per il calcolo del monitoraggio dell'azoto e del fosforo totale escreti.

BAT 25: la BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando **una delle seguenti tecniche** almeno con la cadenza riportata in appresso

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento.	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	non applicata	Si rimane in attesa di linee guida sui metodi di calcolo omogenei	Si fa presente che è in via di definizione a livello regionale un modello per il calcolo del monitoraggio dell'azoto e del fosforo totale escreti
b)	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola b) il sistema di stabulazione	non applicata	---	---
c)	Stima mediante i fattori di emissione	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	applicata	Calcolo annuale delle emissioni in atmosfera con sistema Net-IPPC.	Si fa presente che è in via di definizione a livello regionale un modello per il calcolo del monitoraggio dell'azoto e del fosforo totale escreti

BAT 26: la BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	non applicata	non sono mai stati segnalati problemi di odori, la BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato	---

BAT 27: la BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando **una delle seguenti tecniche** almeno con la cadenza riportata in appresso

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione, utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Una volta l'anno	non applicabile	Non si dispone di impianto di trattamento aria. Non è possibile effettuare la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione in quanto gli ambienti sono aperti e non vi sono emissioni convogliate di polveri	Si ritiene che <u>non sia necessario richiedere un adeguamento</u> a questa BAT, dal momento che nell'allevamento non viene utilizzata lettiera
b)	Stima mediante i fattori di emissione	Una volta l'anno	non applicabile		

BAT 28: la BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un sistema di trattamento aria, utilizzando **tutte** le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta	non applicabile	Nessun trattamento di aria	Visto che l'Azienda non possiede alcun sistema di trattamento aria associato ai ricoveri zootecnici, si ritiene <u>accettabile</u> il fatto che questa BAT non sia applicata.
b)	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per es. mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Giornalmente	non applicabile	Nessun trattamento di aria	

BAT 29: la BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processo almeno una volta ogni anno

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Consumo idrico	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione, ecc) possono essere monitorati distintamente.	applicata	---	---
b)	Consumo di energia elettrica	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola, i principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione, ecc) possono essere monitorati distintamente	applicata	---	---
c)	Consumo di carburante	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture.	applicata	---	---
d)	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata	---	---
e)	Consumo di mangime	Registrazione mediante per es. fatture o registri esistenti.	applicata	---	---
f)	Generazione di effluenti di allevamento	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	Non applicata	gli effluenti sono calcolati su base tabellare	---

SEZIONE 2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI

2.1 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per suini

BAT 30: al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione

pt.	Tecnica	Specie animale	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: I. ridurre le superfici di emissione di ammoniaca, II. aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio, III. separazione dell'urina dalle feci, IV. mantenere la lettiera pulita e asciutta.				
	0. Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: - una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, - sistema di trattamento aria, - riduzione del pH del liquame, - raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	non applicabile	Per ristrutturazione allevamento.	
a)	1. Sistema di depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	applicata	In tutti i ricoveri. Rimozione con frequenza settimanale.	Si veda quanto argomentato nella successiva sezione "Emissioni in atmosfera".
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Non applicata	---	
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Non applicata	---	
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Non applicata	---	
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicata	---	

6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicata	---
	Suinetti svezzati		
	Suini da ingrasso		
7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicata	---
	Suinetti svezzati		
	Suini da ingrasso		
8. Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati	Non applicata	---
	Suini da ingrasso		
9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati)	Suinetti svezzati	Non applicata	---
	Suini da ingrasso		
10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	Non applicata	---
11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicata	---
12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	Non applicata	---
13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Non applicata	---
	Suini da ingrasso		
14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Suini da ingrasso	Non applicata	---
15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato)	Scrofe allattanti	Non applicata	
16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suini da ingrasso	Non applicata	---
b) Raffreddamento del liquame	Tutti i suini	Non applicata	
c) Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. scrubber con soluzione acida, 2. sistema di trattamento aria a due o tre fasi, 3. bioscrubber (o filtro irrorante biologico)	Tutti i suini	Non applicata	---
d) Acidificazione del liquame	Tutti i suini	Non applicata	---
e) Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento	Suini da ingrasso	Non applicata	---

Alla luce di quanto sopra riportato e di quanto indicato nella successiva sezione “*Emissioni in atmosfera*”, si ritiene necessario che **entro 6 mesi dalla data di rilascio del presente atto** la ditta relativamente alle modalità applicative della **BAT n° 17** certifichi l'avvenuta formazione del crostone naturale sul primo bacino di stoccaggio in terra con opportuna relazione tecnica da presentare ad Arpae di Modena e Comune di Finale Emilia. Inoltre, nella stessa relazione dovranno essere documentati i motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra. Si rammenta che il termine ultimo di adeguamento è fissato in maniera improrogabile al 21/02/2021.

❖ Ciclo produttivo, assetto impiantistico e capacità produttiva

Le caratteristiche strutturali e gestionali dei fabbricati di stabulazione risultano in linea con le previsioni della normativa riguardante il benessere animale.

La scrivente Agenzia ha effettuato verifiche relativamente all'assetto attuale determinando per ciascun settore il tipo di capi allevati ed il relativo numero massimo di posti, basandosi sulla

superficie unitaria stabulativa e sulla superficie utile di allevamento; l'assetto verificato risulta dunque il seguente:

Tabella 1 Dettaglio dei posti suini ai fini delle soglie AIA

Fabbricato	Settore	Tipologie di box		Gabbie	Dettaglio settore	Peso vivo	Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Posto AIA	Posti massimi
		superficie libera a disposizione per box	box							
n		m2	n	n						n
1	1	6,59	5		Verri	250	In box singolo	Senza lettiera	Posto suino>30kg	5
1	1			130	Scrofe in gestazione	180	In posta singola	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	130
1	1	13,19	36		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	180
2	2			96	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	96
3	3	10,64	25		Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	875
3	3	5,15	5		Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	85
3	3	5,50	5		Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	90
3	4	11,94	45		Magroncello (da 31 a 50 kg)	42,5	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	945
3	4	7,78	9		Magroncello (da 31 a 50 kg)	42,5	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	126
3	4	4,08	9		Magroncello (da 31 a 50 kg)	42,5	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	63
4	5	17,55	23		Magroni (da 51 a 85 kg)	80	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	598
4	5	17,55	1		infermeria					
5	6	17,55	43		Magroni (da 51 a 85 kg)	80	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	1118
5	6	17,55	1		infermeria					
6	7	17,55	59		Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	130	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	1003
6	7	17,55	1		infermeria					
7	8	17,55	31		Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	130	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	527
7	8	17,55	1		infermeria					
8	9	16,71	4		Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	130	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino>30kg	64
8	9	17,12	28		Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	130	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino>30kg	476
Totale										6381

Le correzioni apportate in fase istruttoria con le relative giustificazioni sono di seguito elencate:

- nel fabbricato 1 sono presenti 36 box destinati alle scrofe in gestazione, ogni box al netto dello spazio occupato dalla mangiatoia, risulta avere una superficie utile di allevamento pari

a 13,19 m², che divisa per la superficie unitaria a capo prevista dalla norma del benessere (2,475 m²/capo per box che ospita meno di 6 scrofe) definisce una capacità di posti per box pari a 5,3 che occorre arrotondare per difetto a 5. I posti scrofa passano così dai 216 dichiarati nella pratica di riesame (6 scrofe per box) ai 180 definiti al termine dell'istruttoria;

- nel fabbricato 3 sono presenti 25 box destinati ai lattonzoli, ogni box al netto dello spazio occupato dalla mangiatoia, risulta avere una superficie utile di allevamento pari a 10,64 m², che divisa per la superficie unitaria a capo prevista dalla norma del benessere (0,30 m² a capo) determina una capacità di posti per box pari a 35,4 che occorre arrotondare a 35. I posti lattonzoli in questa tipologia di box passano dai 900 dichiarati nella pratica di riesame a 875 definiti al termine dell'istruttoria;
- nel fabbricato 3 sono presenti 5 box destinati ai lattonzoli, ogni box al netto dello spazio occupato dalla mangiatoia, risulta avere una superficie utile di allevamento pari a 5,15 m², che divisa per la superficie unitaria a capo prevista dalla norma del benessere (0,30 m² a capo) determina una capacità di posti per box pari a 17,1 che occorre arrotondare a 17. I posti lattonzoli in questa tipologia di box passano dai 90 dichiarati nella pratica di riesame a 85 definiti al termine dell'istruttoria;
- nel fabbricato 3 sono presenti 45 box destinati ai magroncelli, ogni box al netto dello spazio occupato dalla mangiatoia, risulta avere una superficie utile di allevamento pari a 11,94 m², che divisa per la superficie unitaria a capo prevista dalla norma del benessere (0,55 m² a capo) determina una capacità di posti per box pari a 21,7 che occorre arrotondare a 21. I posti lattonzoli in questa tipologia di box passano dai 990 dichiarati nella pratica di riesame ai 945 definiti al termine dell'istruttoria;
- ***complessivamente i posti suini passano dai 6492 dichiarati nella pratica di riesame ai 6381 definiti con le correzioni effettuate nel corso dell'istruttoria.***

Sulla base dei posti suini definiti nella tabella 1 sono stati determinati i valori delle soglie AIA per l'allevamento intensivo che si riportano nella tabella 2.

Dalla tabella emerge che l'installazione ricade nel campo di applicazione della normativa IPPC per il numero di posti suini da produzione con un peso superiore ai 30 kg, in quanto ne risultano presenti **4925**, a fronte di un valore soglia pari a 2000.

Tabella 2 Determinazione dei posti massimi ai fini delle soglie AIA			
Posti da soglie AIA	categoria IPPC	Valore soglia	Posti massimi in allevamento
		posti	posti
Scrofe	6.6.c	750	406
Suini da produzione > 30 kg	6.6.b	2000	4925
Posti esclusi da soglie AIA			
Suini <= 30 kg			1050
Totali			6381

Il numero di posti suini con peso inferiore a 30 kg, tecnicamente denominati suinetti o lattonzoli, è stato definito utilizzando come parametro del benessere animale una superficie unitaria stabulativa di 0,30 m²/capo. La norma richiede l'applicazione di tale parametro ai capi con un peso compreso tra i 20 e i 30 kg. A pesi inferiori sarebbe possibile applicare superfici unitarie a capo inferiori e la categoria del suinetto parte da 7 per arrivare a 30 kg. Per tale ragione si ritiene di poter inserire una percentuale di tolleranza specifica per i posti suini di peso inferiore ai 30 kg. Il criterio seguito e i valori utilizzati per definire tale tolleranza sono riportati nella tabella 2a.

Tabella 2A Determinazione della tolleranza nei posti suini<30kg		
Dato	Unità di misura	Valore
Scrofe in ciclo	n	406
Interparto medio	gg	154
Parti all'anno per scrofa	n	2,37
Periodo di occupazione della sala parto (prima del parto, allattamento e vuoto sanitario)	gg	32
Posti parto necessari	n	84
Suinetti svezzati a scrofa (per ciclo)	n	10,5
Suinetti in uscita dalle gabbie parto per anno	n	10103
Periodo di occupazione delle sale post svezzamento (compreso il vuoto sanitario)	gg	40
Posti svezzamento necessari	n	1107
Posti svezzamento pratica AIA (utilizzando un unico parametro di benessere a 0,30 m2 capo)	n	1050
Percentuale di tolleranza	%	5,43

In base alle considerazioni suddette, pertanto, presso l'installazione il **numero delle scrofe e dei suini in produzione di oltre 30 kg non dovrà mai superare il numero indicato nella tabella 2, anche il numero dei suini con peso inferiore ai 30 kg dovrà attenersi al valore indicato in tabella 2, ma a tale valore sarà possibile applicare una tolleranza in aumento del 5,43% (1107 capi).**

Si valuta positivamente il fatto che l'alimentazione degli animali sia adeguata alle specifiche fasi di crescita.

Come dettagliato nella successiva sezione "*Gestione degli effluenti zootecnici*", le strutture di stoccaggio e i terreni destinati all'utilizzazione agronomica risultano sufficienti a garantire la corretta gestione del quantitativo massimo di effluenti zootecnici che possono essere prodotti e del relativo carico di azoto, in riferimento sia all'assetto attuale sia all'assetto futuro; per questa ragione, si ritiene possibile **autorizzare la potenzialità massima di allevamento** dichiarata dal gestore.

La potenzialità effettiva dovrà essere sempre inferiore alla potenzialità massima e coerente con la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento vigente.

Gli impatti ambientali delle attività connesse (*mangimificio* e *Biogas*) sono stati considerati e valutati insieme agli impatti derivanti dall'attività di allevamento intensivo.

❖ Emissioni in atmosfera

Le principali emissioni in atmosfera che caratterizzano il sito sono di tipo *diffuso*, derivanti dal ricovero degli animali, dallo stoccaggio degli effluenti e dal loro utilizzo su suolo agricolo; la loro quantificazione è stata effettuata stimando l'emissione dei due gas principali che le compongono, cioè *ammoniaca* e *metano*, mediante il software NetIPPC.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse particolare attenzione nel riesame dell'AIA è stata posta nella valutazione del livello emissivo di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero di allevamento, in quanto le conclusioni sulle BAT impongono il rispetto di determinati range emissivi (BAT AEL) per categorie omogenee di suini allevate all'interno dello stesso ricovero. La stima dell'emissione di ammoniaca per posto suino in fase di ricovero è stata effettuata prendendo a riferimento il modello di calcolo contenuto all'interno del Prepair (software on line che la Regione Emilia Romagna sta predisponendo, ma che ad oggi non è ancora operativo). Il modello di calcolo prevede di partire dall'azoto escreto prodotto dai suini, per ogni fase ricovero, stoccaggio e distribuzione è applicata una percentuale che calcola la massima perdita di azoto che si può avere in quella fase. Ottenuta la perdita massima si applica la percentuale di riduzione di emissione attribuita alle BAT applicate nelle diverse fasi,

determinando l'azoto realmente emesso. I valori di azoto emesso sono successivamente trasformati attraverso il peso molecolare in ammoniaca emessa.

Nella tabella 8 si riportano in dettaglio i dati utilizzati e i relativi valori calcolati per definire i valori emissivi a posto suino in fase di ricovero.

Tabella 8 verifica dettagliata del BAT AEL per ricovero e categoria																		
Fabbricato	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Categoria BAT AEL per emissioni in atmosfera	Posti suini capi massimi		Azoto escreto con diete		Massima emissione di azoto da ricovero		Tecnica della BAT 30 applicata	riduzione emissione di azoto da ricovero con la BAT		emissione da ricovero finale	AEL				Valutazione e note
				n	N/igiorno	% sull'acqua	igiorno	%	N/igiorno		N/igiorno	Calcolato		min	max	deroga		
													kg NH3 posto anno					
1	Vetri	In box singolo, senza lettiera	Suini da ingrasso	5	129	18%	23	30 a1	25%	6	17	4,22	0,1	2,6	3,6	Conforme Valore emissivo trascurabile		
1	Scrofe in gestazione	In posta singola. Pavimento totalmente fessurato	Scrofe in attesa calore e in gestazione	130	3075	15%	481	30 a1	25%	115	346	3,24	0,2	2,7	4	Conforme al valore deroga la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	Scrofe in attesa calore e in gestazione	180	4258	15%	639	30 a1	25%	160	479	3,24	0,2	2,7	4	Conforme al valore deroga la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie. Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con aspirazione meccanica o con ricircolo	Scrofe allattanti (compresi i suinetti) in gabbie parto	96	2317	15%	347	30 a1	25%	87	261	3,30	0,4	5,6	7,5	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
3	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suinetti svezzati	875	2225	19%	423	30 a1	25%	106	317	0,44	0,03	0,53	0,7	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
3	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suinetti svezzati	85	216	19%	41	30 a1	25%	10	31	0,44	0,03	0,53	0,7	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
3	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suinetti svezzati	90	229	19%	43	30 a1	25%	11	33	0,44	0,03	0,53	0,7	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
3	Magroncello (da 31 a 50 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	945	4133	18%	744	30 a1	25%	186	558	0,72	0,1	2,6	3,6	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
3	Magroncello (da 31 a 50 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	126	551	18%	99	30 a1	25%	25	74	0,72	0,1	2,6	3,6	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
3	Magroncello (da 31 a 50 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	63	276	18%	50	30 a1	25%	12	37	0,72	0,1	2,6	3,6	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
4	Magroni (da 51 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	598	4923	18%	886	30 a1	25%	222	665	1,35	0,1	2,6	3,6	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
5	Magroni (da 51 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	1118	9203	18%	1657	30 a1	25%	414	1242	1,35	0,1	2,6	3,6	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
6	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	1003	13417	18%	2415	30 a1	25%	604	1811	2,20	0,1	2,6	3,6	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
7	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	527	7050	18%	1269	30 a1	25%	317	952	2,20	0,1	2,6	3,6	Conforme la ditta usa tecniche nutrizionali, il vacuum non è correttamente strutturato		
8	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	84	856	18%	154	30 a1	25%	39	116	2,20	0,1	2,6	3,6	Conforme		
8	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	478	6367	18%	1146	30 a1	25%	287	860	2,20	0,1	2,6	3,6	Conforme		
Totali				6381	59224						7798							
30 a1	Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).																	

Alla tabella 8 sono forniti i seguenti commenti:

- per i verri non esiste un BAT AEL specifico, nella tabella sono stati presi a riferimento quelli stabiliti per i suini da ingrasso, il valore emissivo calcolato a posto risulta maggiore anche del valore in deroga ma l'incidenza dell'emissione in atmosfera complessiva prodotta dai 5 capi presenti è trascurabile (17 kg anno) per questo la valutazione è comunque di conformità;
- per tutte le categorie allevate nei ricoveri indicati dal numero 1 al numero 7 si è espresso un parere di conformità basato sugli elementi di seguito dettagliati. La ditta utilizza tecniche nutrizionali BAT per contenere la proteina presente nei mangimi, mentre la BAT che dice di applicare nei ricoveri, il vacuum system, non risulta essere correttamente strutturato, in particolare, manca la prevista densità di bocche di scarico sul fondo della fossa (una ogni 10 m²). La ditta può però comunque garantire l'aspetto gestionale del vacuum system

procedendo a svuotare almeno settimanalmente le fosse di accumulo dei liquami. La situazione che si determina non ha parametri di riferimento per il calcolo puntuale dell'emissione in atmosfera, ma sicuramente permette di contenere l'emissione prodotta in fase di ricovero. In attesa di parametri tecnici di riferimento più appropriati si accetta quanto proposto dalla ditta, ma si ritiene necessario che il gestore nei fabbricati indicati gestiti con la tecnica del vacuum system effettui lo svuotamento delle fosse sotto ai grigliati con una periodicità minima settimanale;

- per il fabbricato 8 si esprime piena conformità.

Nella tabella 9 si forniscono i dati raggruppati per ricovero e categoria BAT AEL per una lettura più immediata della situazione dell'insediamento.

Tabella 9 valori emissivi raggruppati per ricovero e categoria						
Fabbricato	Categorie	Capi	AEL			
			Calcolato	min	max	deroga
			kg NH3 posto anno			
1	Scrofe in attesa calore e in gestazione	310	3,24	0,2	2,7	4
	Suini da ingrasso	5	4,22	0,1	2,6	3,6
2	Scrofe allattanti (compresi i suinetti) in gabbie parto	96	3,30	0,4	5,6	7,5
3	Suinetti svezzati	1050	0,44	0,03	0,53	0,7
	Suini da ingrasso	1134	0,72	0,1	2,6	3,6
4	Suini da ingrasso	598	1,35	0,1	2,6	3,6
5	Suini da ingrasso	1118	1,35	0,1	2,6	3,6
6	Suini da ingrasso	1003	2,20	0,1	2,6	3,6
7	Suini da ingrasso	527	2,20	0,1	2,6	3,6
8	Suini da ingrasso	540	2,20	0,1	2,6	3,6
Totali		6381				

Nella tabella 8 è contenuto il totale dell'azoto come N perso in atmosfera nella fase di ricovero degli animali che ammonta a 7.798 kg, che se espresso in ammoniaca diventa 9.482 kg/anno.

Le emissioni di ammoniaca nella fase di stoccaggio degli effluenti sono state calcolate solo per i materiali non palabili ritenendo quelle dei materiali palabili poco significative, nella tabella 10 si riportano i valori calcolati. Nella tabella l'emissione massima di azoto dallo stoccaggio è intesa come quella che si verifica in assenza di BAT specifiche per il suo contenimento nelle strutture di stoccaggio, l'emissione di azoto dallo stoccaggio con le BAT applicate si riferisce alla situazione dichiarata dalla ditta che prevede la copertura con il crostone naturale del primo bacino in terra i valori sono espressi in azoto (N) e trasformati anche in ammoniaca (NH₃).

Tabella 10 emissioni in atmosfera nella fase di stoccaggio				
Materiali non palabili avviati allo stoccaggio	Emissione massima di azoto dallo stoccaggio		Emissione di azoto dallo stoccaggio con le BAT applicate	
	N kg/a	NH3 kg/a	N kg/a	NH3 kg/a
Liquami dal settore riproduzione inviati direttamente allo stoccaggio	1635	1988	1441	1752
Liquami dal settore ingrasso non inviati al biogas	2808	3414	2475	3009
Digestato chiarificato	10840	13180	9555	11618
totali	15283	18582	13471	16380

L'emissione di ammoniaca con l'applicazione della BAT in fase di stoccaggio passa da 18.582 kg/anno a 16.380 kg/anno con una minore emissione di ammoniaca di 2.002 kg, la differenza è dovuta all'applicazione parziale di una BAT di copertura dei bacini in terra. Se la ditta coprisse con il crostone naturale tutti i bacini di stoccaggio in terra l'emissione complessiva dalle

strutture di stoccaggio sarebbe pari a 11.149 kg/anno, con una minore emissione rispetto alla copertura di un solo bacino di **5.230 kg/anno**. La **BAT 17** relativa alle strutture di stoccaggio in terra prevede l'applicazione di un sistema di copertura, la ditta si è limitata a proporre un'applicazione parziale di una tecnica. In questa fase si ritiene utile proporre che la quota di ammoniaca persa in atmosfera nella fase di stoccaggio rappresenti la quota minima di ammoniaca da recuperare in fase di distribuzione con tecniche BAT, fatte salve eventuali future disposizioni regionali che impongano l'obbligo della copertura totale.

In fase di distribuzione la ditta ha proposto di distribuire solo il 10% del materiale non palabile con una tecnica BAT quella dell'iniezione superficiale con solco aperto mentre il restante 90% lo distribuisce a largo raggio (tecnica non BAT). L'assetto proposto è minimo e non permette di compensare la maggior emissione di ammoniaca dovuta alla parziale copertura delle strutture di stoccaggio.

Nella tabella 11 si forniscono i dati relativi all'emissione di ammoniaca in fase di distribuzione nello scenario proposto dalla ditta ed in quello definito come scenario istruttorio.

Nello scenario proposto dalla ditta la riduzione dell'emissione in atmosfera di ammoniaca è minimo e assolutamente insufficiente a coprire l'emissione di ammoniaca che si ha in fase di stoccaggio per la parziale copertura dei bacini di stoccaggio.

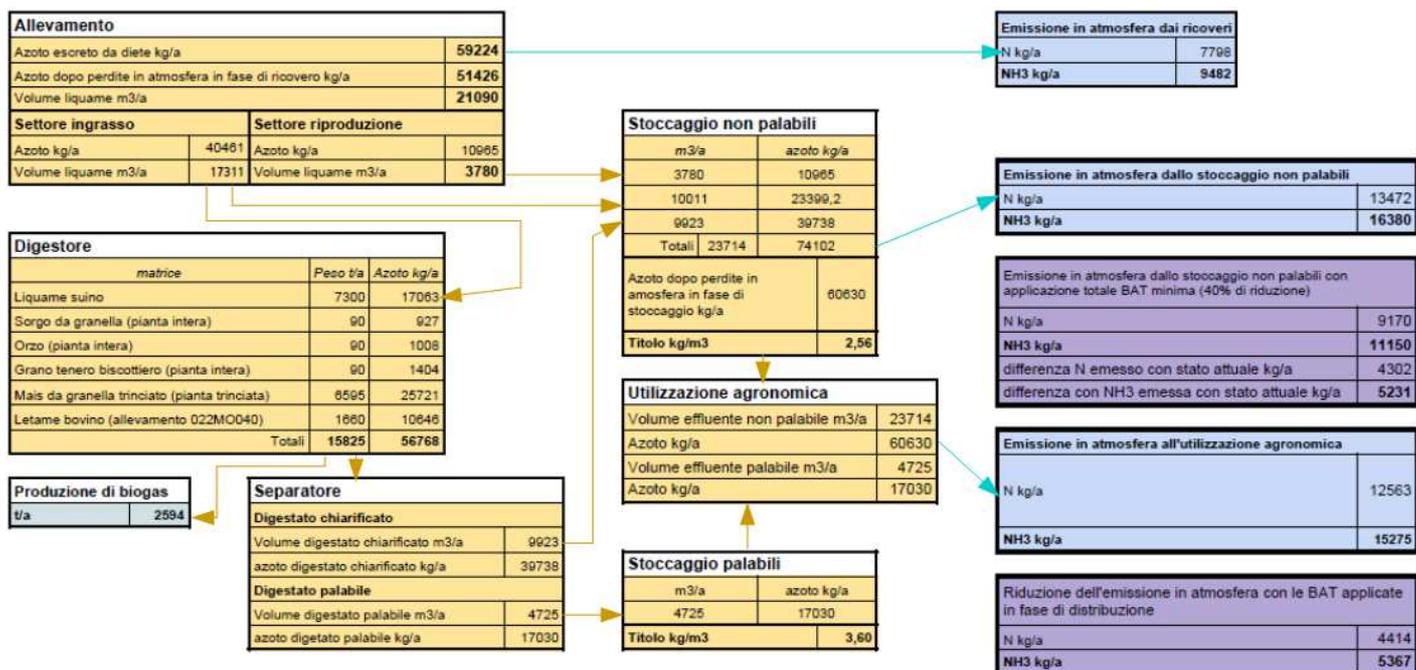
Nello scenario istruttorio si diminuisce la quota di effluente non palabile distribuito con il gettone senza interrimento introducendo almeno l'interrimento di una quota entro 12 ore e di un'altra entro 24. Questo porta ad una diminuzione delle emissioni di ammoniaca che permettono di compensare le perdite di ammoniaca dallo stoccaggio.

Tabella 11 emissioni di ammoniaca in fase di distribuzione scenario ditta scenario da istruttoria								
Azoto residuo nei non palabili dopo fase di ricovero e stoccaggio		kg	60625					
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione		% N anno	28%					
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione		kg N anno	16975					
Codice BAT	Descrizione tecnica impiegata per lo stoccaggio	riduzione dell'emissione di azoto	Percentuale di effluenti distribuiti annualmente con questa tecnica	Massima emissione di azoto in fase di distribuzione	Riduzione dell'emissione		Emissione finale	
		%			%	kg N anno	kg N anno	NH3 kg/a
Scenario proposto dalla ditta								
No BAT 1	REF a tutto campo senza interrimento	0,00%	90	15277	0	0	15277	18576
21c	iniezione superficiale (solchi aperti)	70,00%	10	1697	1188	1445	509	619
Totali			100	16975	1188	1445	15787	19195
Scenario istruttorio								
No BAT 1	REF a tutto campo senza interrimento	0,00%	40	6790	0	0	6790	8256
21c	iniezione superficiale (solchi aperti)	70,00%	10	1697	1188	1445	509	619
22L1	incorporazione entro 12 ore	50,00%	20	3395	1697	2064	1697	2064
22L2	incorporazione entro 24 ore	30,00%	30	5092	1528	1858	3565	4334
Totali			100	16975	4413	5366	12561	15273

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera si ritiene necessario confermare quanto già prescritto in merito all'applicazione della BAT 17 nella precedente sezione "*Confronto con le BAT*".

Sino a quando la ditta non provvederà alla copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra la maggior emissioni prodotta dalla mancata copertura dovrà essere obbligatoriamente compensata con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione che garantiscano una riduzione dell'emissione di almeno 5230 kg di azoto ammoniacale anno.

Di seguito come riepilogo si propone uno schema del flusso di massa relativo ai volumi di effluenti e dell'azoto complessivamente esposto nei paragrafi relativi all'utilizzazione agronomica e alle emissioni in atmosfera.



Si ricorda che il gestore è tenuto alla comunicazione di cui all'articolo 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione del registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti, se rientra nel campo di applicazione del Regolamento stesso.

Sono presenti anche *emissioni diffuse di natura polverulenta*, principalmente derivanti dal mangimificio; a tale proposito, si prende atto del fatto che l'impianto è dotato di filtri a maniche che raccolgono tutte le polveri prodotte, per poi inviarle al riutilizzo nella preparazione del mangime, e che l'aria filtrata non viene emessa in atmosfera, ma ricircolata all'interno del locale.

Emissioni impianto Biogas

A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 183 del 15/11/2017 (vigente dal 19/12/2017) è stato modificato l'Allegato IV alla Parte Quinta ed, in particolare, alla Parte 1, punto 1 "Impianti ed attività di cui all'articolo 272, comma 1" al **punto ff)** il valore di potenza termica nominale previsto per "gli impianti a combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, alimentati a biogas, di cui all'Allegato X alla Parte quinta [...]" è stato ridotto da 3 a **1 MW**.

Gli impianti di cogenerazione esistenti hanno potenza elettrica di 250 KW e potenze termiche utilizzabili pari a 265 KW e 290 KW. La potenza termica immessa in ciascun cogeneratore corrisponde al valore di potenza elettrica in ingresso moltiplicata per un fattore di 2,5; pertanto, la potenza termica immessa totale risulta pari a 1250 KW.

In base al valore suddetto ed alla luce della modifica del limite da 3 a 1 MW è necessario autorizzare i punti di emissione associati ai due impianti di cogenerazione.

Poiché la materia prima utilizzata è definita "biomassa" e ricade nell'Allegato X, Parte II Sezione 4, Parte Quinta del D.Lgs 152/06, deve soddisfare le caratteristiche e le condizioni di utilizzo indicate nel citato allegato.

Inoltre, per i punti di emissione associati ai due cogeneratori esistenti il gestore deve rispettare i valori limite fissati prendendo in considerazione i seguenti riferimenti normativi combinati:

- DGR 1496/2011 per i "motori fissi a combustione" con potenza termica > 250 kW;
- DGR 1648 del 17/10/2016 di recepimento del Decreto Ministeriale 19 maggio 2016, n. 118 "Regolamento recante aggiornamento dei valori limite di emissione in atmosfera per le emissioni di carbonio organico totale degli impianti alimentati a biogas, ai sensi

dell'articolo 281, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006", entrato in vigore il 15/07/2016;

- D.Lgs. 183 del 15/11/2017 Allegato I, Parte III alla Parte Quinta – punto 1.4 “Impianti multicomcombustione – [3] Motori fissi a combustione interna - Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a biogas e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW alimentati a biogas installati prima del 19 dicembre 2017. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell’effluente gassoso del 5%.

Pertanto, saranno autorizzati i punti di emissione E1 ed E2 denominati ciascuno “cogeneratore di potenza termica in ingresso pari a 625 kW (potenza elettrica di 250 kW moltiplicata per un fattore di 2,5) (alimentato a biogas non costituito da rifiuti)” ed agli stessi saranno attribuiti i seguenti inquinanti e limiti:

- 10 mg/Nmc per “Materiale particolare”
- 450 mg/Nmc per “Ossidi di azoto”
- 350 mg/Nmc per “Ossidi di zolfo”
- 500 mg/Nmc per “Monossido di Carbonio”
- 100 mg/Nmc per “Carbonio organico totale” (escluso il metano)
- 10 mg/Nmc per “Acido Cloridrico e composti inorganici del cloro”

I valori limite sono riferiti ad un tenore di ossigeno nell’effluente gassoso del 5%, temperatura di 273 K e 101,3 kPa.

I cogeneratori sono dotati di Catalizzatore ossidativo per CO e per i punti di emissione E1 ed E2 **è fissato un autocontrollo annuale per portata ed inquinanti.**

Si prende atto dei valori di portata ed altezza associati ai punti di emissione E1 ed E2 forniti dal gestore con le osservazioni allo schema di AIA del 21/02/2019, in particolare per:

- E1 il valore di portata massimo è pari a 996 Nmc/h e l’altezza è pari a 11,20 m;
- E2 il valore di portata massimo è pari a 962 Nmc/h e l’altezza è pari a 11,20 m.

Si rammenta che al fine di poter effettuare le analisi richieste, i camini di emissione dei cogeneratori devono essere dotati di prese di misura posizionate e dimensionate in accordo con quanto specificatamente indicato dalla norma in merito ai metodi di prelievo ed analisi e, per quanto riguarda l’accessibilità, devono essere garantite le norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 .

Infine, sarà autorizzato anche il punto di emissione E3 associato alla torcia di emergenza biogas per il quale non sono fissati limiti ed autocontrolli periodici in quanto deve entrare in funzione solamente in condizioni di emergenza o fermata motore.

L’eccesso di biogas (condizioni di emergenza) o quello emesso nei periodi di fermata dei motori deve essere inviato ad una torcia, con pilota, in grado di assicurare una efficienza minima di combustione del 99% espressa come $CO_2/(CO_2+CO)$.

Il biogas utilizzato per alimentare l’impianto di cogenerazione aziendale, ai fini della classificabilità come “combustibile”, deve essere conforme alle previsioni dell’Allegato X alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e in particolare deve:

- a) derivare da fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche non costituite da rifiuti;
- b) essere costituito prevalentemente da metano (CH_4) e monossido di carbonio (CO);
- c) avere un contenuto massimo di composti solforati (espressi come H_2S) non superiore allo 0,1% v/v;
- d) essere impiegato nel medesimo comprensorio in cui è prodotto.

Il biogas prodotto, prima dell’utilizzo, deve essere sottoposto a trattamento con sistema di desolfurazione, per ridurre il contenuto di acido solfidrico (H_2S).

Il motore endotermico di cogenerazione deve essere dotato di sistema di regolazione automatica, che garantisca condizioni di “combustione magra” (in eccesso d’aria).

Inoltre, devono essere adottati gli accorgimenti tecnici e/o gestionali, specificati nei “*Criteri tecnici per la mitigazione degli impatti ambientali nella progettazione e gestione degli impianti biogas*” previsti dalla DGR n. 1495/2011.

Nell’esercizio degli impianti a biogas devono essere adottati tutti gli accorgimenti gestionali possibili, atti ad evitare lo sviluppo di emissioni diffuse e fuggitive da ogni sezione del ciclo produttivo e a provvedere a mantenere una buona funzionalità dell’impianto mediante procedure codificate di verifica (es. verifiche periodiche di tenuta valvole, pulizia pozzetti e reti di scolo, caratteristiche e quantitativi di biomasse conferite, ecc.).

❖ Prelievi e scarichi idrici

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 “Prelievi e scarichi idrici”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l’assetto impiantistico e gestionale proposto.

Il prelievo d’acqua ad uso produttivo costituisce un fattore che deve sempre essere tenuto sotto controllo dal gestore al fine di incentivare tutti quei sistemi che ne garantiscono un minor utilizzo o comunque un uso ottimale.

Si raccomanda al gestore di mantenere in buono stato di efficienza i contatori volumetrici a servizio di pozzo e acquedotto.

L’acqua attinta dai pozzi risulta essere utilizzata anche a scopo irriguo delle aree verdi limitrofe all’insediamento senza che sia possibile quantificarne il volume, pertanto, il gestore dovrà fornire una stima di tale quantità.

Nel conteggio dei consumi idrici da acquedotto sono compresi anche i consumi del macello di carni suine presente nella sede aziendale, in quanto l’azienda riceve una fattura unica e non riesce a scorporarli; anche per tale quota di consumi il gestore dovrà fornire una stima.

Si ritiene accettabile il fatto di non collettare lo scarico del degrassatore all’ingresso della fossa Imhoff, ma a valle della stessa in quanto le acque grigie prodotte da lavandini, bidet e doccia (ricche di sapone) creerebbero notevoli problematiche al processo di sedimentazione e digestione dei fanghi.

Nella tabella riassuntiva sottostante sono riportati i punti di scarico autorizzati, relative caratteristiche ed gli autocontrolli richiesti, ripresi nella specifica sezione del Piano di Monitoraggio:

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1 Lato sud reflui domestici + Acque meteoriche di prima pioggia	S2 Lato sud Acque meteoriche di seconda pioggia	S3 Lato sud/est Acque meteoriche di prima pioggia + Acque meteoriche di seconda pioggia
Recettore (acqua sup. /pubblica fognatura)	Fosso interpoderale, posto sul confine est dell’installazione, che convoglia l’acqua superficiale di scolo al Cavo Canalazzo		
Portata allo scarico mc/anno	/	/	/
Parametri da ricercare per autocontrollo	Solidi Sospesi Totali, COD ed idrocarburi totali	/	Solidi Sospesi Totali, COD ed idrocarburi totali
Limiti da rispettare/ norma di riferimento (mg/litro)	limiti di Tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell’Allegato 5, alla Parte Terza, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.	/	limiti di Tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell’Allegato 5, alla Parte Terza, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.
Impianto di depurazione	Fossa himoff, degrassatore, filtro percolatore anaerobico per scarichi domestici + impianto di trattamento acque prima pioggia	/	impianto di trattamento acque prima pioggia
Pozzetto Prelievo fiscale	P1	/	P3
Frequenza autocontrollo	annuale	/	annuale

Si rammenta che ogni punto di scarico deve essere identificato da numerazione corrispondente a quella riportata nel quadro riassuntivo sopra riportato.

I pozzetti di prelievo fiscale (P1 e P3) e quello posto a valle del filtro percolatore anaerobico del trattamento dei reflui domestici devono essere sempre facilmente individuabile, nonché, accessibili (mantenuti puliti e sgombri da materiali) al fine di permettere l'effettuazione di verifiche o prelievi di campioni da parte degli organi di vigilanza.

Il gestore deve provvedere a garantire il completo svuotamento delle vasche di prima pioggia **trascorse 48-72 ore dall'evento meteorico** provvedendo a garantire il progressivo passaggio dei reflui attraverso le vasche di trattamento presenti.

E' consentito lo scarico in in acque superficiali di acque meteoriche da pluviali e piazzali non soggette a dilavamento.

Deve essere garantito nel tempo il corretto stato di funzionamento e conservazione dell'impianto di trattamento dei reflui domestici e dei due impianti di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.

Lo svuotamento dei fanghi presenti nella fossa Imhoff, l'asportazione dei grassi e dei sedimenti accumulatisi nel degrassatore e gli opportuni contro-lavaggi al filtro percolatore anaerobico deve essere effettuato con cadenza annuale.

La manutenzione e la pulizia degli impianti di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia deve essere eseguita come indicata dal libretto di uso e manutenzione, fornito dalla ditta costruttrice a corredo degli impianti.

Le operazioni di manutenzione e pulizia degli impianti suddetti dovranno essere documentate in un apposito registro o, in alternativa, dai documenti fiscali rilasciati dalla ditta incaricata di effettuare le pulizie e le manutenzioni; in entrambi i casi, la documentazione deve essere resa disponibile durante i controlli.

I rifiuti prodotti dalle operazioni di pulizia e manutenzione degli impianti di depurazione presenti nell'impianto dovranno essere gestiti nel rispetto della norma sui rifiuti in vigore.

Eventuali malfunzionamenti dell'impianto di trattamento dei reflui domestici e degli impianti di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia devono essere tempestivamente comunicati ad Arpae di Modena.

I tre punti di scarico S1, S2, ed S3 presenti sul fosso poderale presente al confine est dell'installazione (confluente nel Cavo Canalazzo) devono essere dotati di specifico cartello, apposto sulla recinzione in prossimità dello scarico. Il cartello deve contenere una sigla che permetta l'individuazione univoca del punto di scarico.

Inoltre, devono essere effettuate periodiche manutenzioni del fosso interpodereale in prossimità dei punti di scarico, onde evitare intasamenti e maleodoranze.

Si rammenta, infine, che l'attento monitoraggio dei livelli delle vasche e dei bacini in terra contenenti liquami tal quali e trattati, nonché, delle relative tubazioni risulta necessario a completamento della protezione della risorsa idrica.

Il gestore non potrà effettuare operazioni di lavaggio e disinfezione dei mezzi impiegati al di fuori delle due aree dedicate, individuate a tale scopo nelle planimetrie agli atti. Lo smaltimento dei reflui accumulati in queste aree dovrà essere effettuato ditta specializzata, al momento del bisogno, nel rispetto della norma sui rifiuti in vigore.

❖ Gestione degli effluenti zootecnici ed Utilizzazione Agronomica

La ditta oltre all'attività di allevamento intensivo presso l'insediamento svolge anche l'attività di produzione di energia elettrica con un impianto a biogas. Il biogas è ottenuto dalla fermentazione anaerobica di una porzione dei liquami zootecnici e di materiali agricoli derivanti da colture agrarie. Il liquame zootecnico e il digestato (materiale residuale dalla produzione del biogas) sono destinati all'utilizzazione agronomica ai sensi del regolamento

regionale 3/2017. Nel presente capitolo si riportano le verifiche svolte sulle stime di produzione del liquame e del digestato e sui loro rispettivi contenuti di azoto per una corretta utilizzazione agronomica.

La stima della produzione annuale di liquame in termini volumetrici è stata svolta sulla base dei parametri del regolamento regionale 3/2017 specificatamente definiti per categoria, peso e stabulazione utilizzata.

Per quanto riguarda l'azoto contenuto nei liquami la ditta ha dichiarato di applicare una dieta a basso tenore proteico; non potevano per questo essere applicati i valori standard contenuti nel regolamento regionale 3/2017 in termini di azoto escreto e azoto netto al campo. I parametri di produzione di azoto utilizzati sono, quindi, stati ridefiniti sulla base dei tenori proteici nei mangimi impiegati, tenendo anche conto di specifici fattori temporali e gestionali.

Nelle seguenti tre schede sono contenuti gli elementi tecnici che hanno portato a stimare i parametri di produzione dell'azoto.

Nelle schede che seguono sono contenute anche le verifiche svolte sull'applicazione della BAT 3, relativa all'applicazione di diete a basso tenore proteico e strategie nutrizionali e sull'applicazione della BA 4 per il contenimento del fosforo escreto.

Si ritiene necessario che i mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati devono avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come *medie ponderate sulla quantità annualmente somministrate*, non superiori ai valori indicati nella seguente tabella:

Categoria	Proteina grezza nel mangime %	Fosforo nel mangime %
Verri	11,93	0,5
Scrofe in gestazione	14,10	0,65
Scrofe in sala parto	16,30	0,6
Lattonzoli	16,54	0,8
Magroncelli	14,46	0,6
Magroni	14,48	0,5
Grassi	11,93	0,5

Il valore dell'azoto escreto utilizzato per il calcolo dell'azoto presente nel liquame è quello indicato in ciascuna scheda con la voce "escreto da calcolo".

SCHEDE DIETA SCROFE				
DATI TECNICI				
Posti scrofa	post	406		
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento delle scrofe	Fasi	durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime
		giorni	%tq	%tq
	Latteazione	28	16,3	0,65
	Gestazione e asciutta	126	14,1	0,6
	Totale durata ciclo	154		Consumo mangime per fase
				kg/capo
Vuoto sanitario a ciclo	giorni	4		
Numero parti anno	n	2,37		
Consistenza media annuale	cap/anno	395		
Suineti prodotti a scrofa	cap/anno	21		
Suineti prodotti	cap/anno	8295		
Peso lattonzolo fine svezzamento	kg	6		
Peso medio della scrofa con suinetti fino a 6 kg	Kg	183,6		
LEGENDA COLORI DELLE CELLE				
				Cella inserimento valore dichiarato da allevatore
				Cella con formula di calcolo
				Cella con parametro normativo di riferimento
CALCOLO AZOTO ESCRETO				
Proteina grezza media nei mangimi	% tq	15		
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	14,69		
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	0,31		
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,024		
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	28,4		
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	4,28		
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	24,1		
Perdite standard in atmosfera (Decreto Ministeriale 5048 del 25/2/2016)	%	28%		
Azoto netto al campo	Kg/capo/anno	17,4		
Escreto (Decreto Ministeriale 5048 del 25/2/2016)	kg/l pv	129,8		
Escreto da calcolo	kg/l pv	131,43		
Differenza tra escreto da Decreto e da calcolo	%	-1,26		
Valori di azoto escreto espressi in N	kg/posto min	17,0		
(Tabella 1.1 BAT adottata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto max	30,0		
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range		
CALCOLO FOSFORO ESCRETO				
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,006		
Consumo annuo di fosforo	Kg/capo/anno	7,41		
Ritenzione di fosforo	Kg/capo/anno	1,822		
Escrezione di fosforo	Kg/capo/anno	6,39		
Valori di fosforo escreto espressi in P2O5	kg/posto min	9		
(Tabella 1.2 BAT adottata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto max	15		
Valori di fosforo escreto espressi in P	kg/posto min	3,9		
(Tabella 1.2 BAT adottata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto max	6,546		
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		nel range		

SCHEDA DIETA SUINETTI						
DATI TECNICI						
Posti suinetti < 30kg	posti	1050				
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suinetti	Fasi	durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime	Peso medio a fine fase	Consumo mangime per fase
		giorni	%tq	%tq	kg/capo	kg/capo
	prima	62	16,54	0,8	30,00	41,76
	seconda					
	terza					
	quinta					
	Totale durata ciclo	62				41,76
Vuoto sanitario a fine ciclo	giorni	5				
Mortalità	%	3				
Cicli anno	n	5,28				
Consistenza media annuale	cap/anno	1019				
Peso medio ingresso	Kg	6				
Peso medio uscita	Kg	30				
Indice di conversione	kg	1,74	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	1,85		
Capi prodotti	n	5385				
Accrescimento medio giornaliero	kg/capogiorno	0,387				

LEGENDA COLORI DELLE CELLE	
	Cella inserimento valore dichiarato da allevatore
	Cella con formula di calcolo
	Cella con parametro normativo di riferimento

CALCOLO AZOTO ESCRETO		
Proteina grezza media nei mangimi (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	% tq	16,2
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	16,54
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	1,66
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,0265
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/cap/anno	5,840
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/cap/anno	3,297
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	Kg/cap/anno	2,542
Perdite standard in atmosfera (Decreto)	%	28%
Azoto netto al campo	Kg/cap/anno	1,831
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	154,4
Escreto da calcolo	kg/t pv	141,25
Differenza tra escreto da Decreto e da calcolo	%	8,52
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT accitata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/1032 del 15/02/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	4,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range

CALCOLO FOSFORO ESCRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,008
Consumo annuo di fosforo	Kg/cap/anno	1,765
Ritenzione di fosforo	Kg/cap/anno	0,888
Escrezione di fosforo	Kg/cap/anno	0,877
Valori di fosforo escreto espressi in P2O5 (Tabella 1.2 BAT accitata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/1032 del 15/02/2017)	kg/posto min	1,2
	kg/posto max	2,2
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT accitata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/1032 del 15/02/2017)	kg/posto min	0,52
	kg/posto max	0,96
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		nel range

SCHEDA DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO/INGRASSO							
DATI TECNICI							
Posti suini >30 kg	posti	4925					
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini in accrescimento/ingrasso	Fasi	durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime	Peso medio a fine fase	Indice di conversione e	Consumo mangime per fase
		giorni	%tq	%tq	kg/capo	kg/kg	kg/capo
	prima	42	14,46	0,6	53,74	2,02	47,90
	seconda	70	14,46	0,5	93,30	2,93	115,80
	terza	118	11,93	0,5	160,00	4,45	297,00
	quinta						0,00
	Totale durata ciclo	230					460,7
Rapporto siero/mangime	kg/kg		Indice di conversione medio		3,82		
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)		3,64		
Vuoto sanitario a fine ciclo	giorni	2					
Mortalità	%	2					
Cicli anno	n	1,54					
Consistenza media annuale	cap/anno	4627					
Peso medio ingresso	Kg	30					
Peso medio uscita	Kg	160					
Capi prodotti	n	7442					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capogiorno	0,565					

LEGENDA COLORI DELLE CELLE	
	Cella inserimento valore dichiarato da allevatore
	Cella con formula di calcolo
	Cella con parametro normativo di riferimento

CALCOLO AZOTO ESCRETO		
Proteina grezza media nei mangimi (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	% tq	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	12,83
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	2,47
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,0205
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/cap/anno	14,586
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/cap/anno	4,810
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	Kg/cap/anno	9,775
Perdite standard in atmosfera (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	%	28%
Azoto netto al campo	Kg/cap/anno	7,038
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	152,7
Escreto da calcolo	kg/t pv	102,9
Differenza tra escreto da Decreto e da calcolo	%	32,61
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT accitata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/1032 del 15/02/2017)	kg/posto min	7,0
	kg/posto max	13,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range

CALCOLO FOSFORO ESCRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,005
Consumo annuo di fosforo	Kg/cap/anno	3,625
Ritenzione di fosforo	Kg/cap/anno	1,403
Escrezione di fosforo	Kg/cap/anno	2,222
Valori di fosforo escreto espressi in P2O5 (Tabella 1.2 BAT accitata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/1032 del 15/02/2017)	kg/posto min	3,5
	kg/posto max	5,4
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT accitata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/1032 del 15/02/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	2,357
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		nel range

Di seguito viene riportato il quadro dei volumi di liquami zootecnici prodotti nei fabbricati di allevamento ed il relativo contenuto di azoto escreto.

Tabella 3 Volume di liquame prodotto e azoto escreti in esso contenuto

Fabbricato	Settore	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	capi allevati massimi ed effettivi	Peso vivo a capo	Peso vivo totale	Volume di liquame	Parametro azoto escreti da dieta	Azoto escreti	Destinazione
				n	kg	t	m ³	kg/t pv	kg	
1	1	Verri	In box singolo. Senza lettiera	5	250	1,250	46,25	102,90	129	Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale
1	1	Scrofe in gestazione	In posta singola. Pavimento totalmente fessurato	130	180	23,400	865,80	131,43	3075	Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale
1	1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	180	180	32,400	1198,80	131,43	4258	Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale
2	2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie. Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	96	183,6	17,626	969,41	131,43	2317	Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale
3	3	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	875	18	15,750	582,75	141,25	2225	Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale
3	3	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	85	18	1,530	56,61	141,25	216	Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale
3	3	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	90	18	1,620	59,94	141,25	229	Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale
3	4	Magroncello (da 31 a 50 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	945	42,5	40,163	1486,01	102,90	4133	Impianto a biogas
3	4	Magroncello (da 31 a 50 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	126	42,5	5,355	198,14	102,90	551	Impianto a biogas
3	4	Magroncello (da 31 a 50 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	63	42,5	2,678	99,07	102,90	276	Impianto a biogas
4	5	Magroni (da 51 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	598	80	47,840	1770,08	102,90	4923	Impianto a biogas
4	5	infermeria	.							
5	6	Magroni (da 51 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	1118	80	89,440	3309,28	102,90	9203	Impianto a biogas
5	6	infermeria	.							
6	7	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	1003	130	130,390	4824,43	102,90	13417	Impianto a biogas
6	7	infermeria	.							
7	8	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	527	130	68,510	2534,87	102,90	7050	Impianto a biogas
7	8	infermeria	.							
8	9	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	64	130	8,320	366,08	102,90	856	Impianto a biogas
8	9	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	476	130	61,880	2722,72	102,90	6367	Impianto a biogas
Totali				6381		548,151	21090		59224	
				Totale direttamente allo stoccaggio			3780			
				Totale all'impianto a biogas			17311			

In totale presso l'allevamento intensivo si è stimata una produzione di liquame annuale pari a 21.090 m³, contenenti 59.224 kg di azoto escreti. La tabella precedente fornisce anche i totali dei volumi inviati direttamente allo stoccaggio e quelli potenzialmente interessati al passaggio nell'impianto di digestione anaerobica. Il peso vivo massimo allevabile presso l'allevamento suino risulta pari a 548 t.

In fase di ricovero si verifica una perdita dell'azoto escreto sotto forma principalmente di ammoniaca emessa in atmosfera, tale perdita è stata calcolata tenendo conto delle BAT applicate nei fabbricati di allevamento, utilizzando i criteri di calcolo definiti nella redazione del Prepair (programma di calcolo delle emissioni in atmosfera provenienti da allevamenti zootecnici, attualmente in fase di sviluppo da parte della Regione Emilia Romagna).

Il volume di liquame prodotto nel settore della riproduzione, che comprende le categorie dei verri, delle scrofe e dei lattonzoli, è 3780 m³/anno ed al netto delle perdite di ammoniaca in atmosfera in fase di ricovero contiene 10.965 kg di azoto. Questa tipologia di liquame ha caratteristiche tali da sconsigliarne l'invio alla digestione anaerobica per la produzione di biogas.

Il liquame prodotto annualmente dal settore ingrasso, che comprende le categorie dei magroncelli, dei magroni e dei grassi, ha le caratteristiche per essere inviato all'impianto a biogas, ma dei 17.311 m³ prodotti annualmente, solo una quota pari a 7300 m³ è avviata alla digestione anaerobica, la restante (10.011 m³) è inviata allo stoccaggio. La parte di liquami inviata alla digestione anaerobica contiene, al netto delle perdite di ammoniaca in atmosfera nella fase di ricovero, 17.063 kg di azoto, quella inviata allo stoccaggio 23.399 kg.

La dieta dell'impianto a biogas prevede l'uso della specifica porzione di liquami zootecnici sopra descritta ed altri materiali agricoli derivanti da colture agrarie; nella tabella 5 si fornisce il quadro delle matrici avviate complessivamente alla digestione anaerobica con il relativo contenuto di azoto.

Tabella 5 Composizione, quantità e contenuto in azoto della dieta utilizzata per il digestore anaerobico		
Matrici alla digestione anaerobica	Peso	Azoto nelle matrici
	t/anno	kg/anno
Liquame zootecnico suino aziendale	7300	17063
Sorgo da granella (pianta intera)	90	927
Orzo (pianta intera)	90	1008
Grano tenero biscottiero (pianta intera)	90	1404
Mais da granella trinciato (pianta trinciata)	6595	25721
Letame bovino (allevamento 022MO040)	1660	10646
totali	15825	56768

Sulla base delle matrici utilizzate il digestato prodotto è classificato come **digestato agrozootecnico**.

Nel merito della dieta del digestore anaerobico si ritiene necessario che le matrici in ingresso alla digestione anaerobica debbano essere esclusivamente quelle indicate nella tabella 5; eventuali variazioni devono essere oggetto di specifica domanda di modifica dell'AIA. Sono ammesse variazioni alle quantità annuali delle singole matrici utilizzate a condizione che sia sostanzialmente rispettato il peso e l'azoto totale definito nella tabella 5.

Annualmente sul digestato agrozootecnico devono essere eseguite le analisi previste all'Allegato 1 paragrafo 7.3 del Regolamento Regionale 3/2017. I certificati analitici devono essere conservati in azienda per almeno 5 anni.

Come previsto dal regolamento regionale n.3/2017, paragrafo 6, Allegato I, il gestore deve tenere presso l'installazione un registro delle biomasse in entrata all'impianto di digestione anaerobica che contenga almeno data ingresso, provenienza (in termini di fornitore e comune), quantità in peso e specifica in merito all'utilizzo immediato o destinata allo stoccaggio.

Il gestore è tenuto, inoltre, a mantenere assieme al registro suddetto, a disposizione degli organi di controllo, tutta la documentazione relativa alla tracciabilità (bolle di trasporto, fatture, contratti, ecc).

Il volume di biomasse stoccato non deve essere superiore alla capacità di contenimento delle trincee.

Inoltre, al fine di salvaguardare la sicurezza degli addetti a bordo delle macchine operatrici, nella fase di caricamento e di costipazione dell'insilato, devono essere adottate le seguenti indicazioni:

- utilizzare i mezzi cabinati;
- limitare l'altezza massima dei cumuli lasciando un franco di almeno 30 cm dal bordo superiore della parete;
- garantire una pendenza trasversale del cumulo inferiore al 10%, ovvero, al 50% della pendenza trasversale ammessa dalla trattrice utilizzata.

Si ricorda che per evitare fenomeni di infestazioni di insetti (mosche) nel periodo estivo, devono essere effettuati periodici trattamenti di disinfestazione dell'area.

Inoltre, il gestore dovrà provvedere alla copertura dell'insilato con un sistema atto a limitare il più possibile la diffusione di emissioni odorogene.

Per quanto riguarda la movimentazione dei materiali palabili dovranno essere evitati imbrattamenti dei piazzali per perdite di materiale solido o di percolato.

Il trasporto ed il carico dell'insilato deve avvenire con mezzi chiusi e a tenuta per evitare perdite di percolato; inoltre, deve essere utilizzata apposita benna trancia insilato, come indicato nella DGR 1495/2011.

Per stimare il digestato prodotto annualmente presso l'insediamento AIA ed il relativo contenuto di azoto sono stati utilizzati i criteri tecnici definiti dal Regolamento Regionale 3/2017 all'Allegato I, paragrafo 7.2.

Al peso complessivo annuale delle matrici inviate alla digestione anaerobica, 15.825 t, è stato sottratto il peso del biogas annualmente prodotto pari a 2.594 t. Il peso del digestato prodotto annualmente è risultato pari a 13.231 t, che moltiplicato per la densità del digestato tal quale fornisce un volume di **13.231 m³**.

Il volume di digestato all'uscita del digestore è inviato ad un separatore a compressione elicoidale che origina una parte palabile ed una parte chiarificata. Per la ripartizione percentuale del volume e dell'azoto originate dal processo di separazione sono stati presi a riferimento i valori indicati alla tabella 2 "Bovini/Digestato" dell'allegato I, del Regolamento Regionale 3/2017, effettuando una media tra il valore dell'efficienza media e quella massima sia per la ripartizione del volume, che dell'azoto. Si evidenzia che la ditta ha preso a riferimento altri valori ritenuti non congrui in fase di istruttoria.

Nella tabella 6 si forniscono i dati tecnici di stima dei volumi di digestato chiarificato e palabile con i relativi contenuti di azoto, si precisa che visto il sistema di separazione adottato non si sono considerate perdite di azoto durante il processo di separazione.

Tabella 6 Determinazione volumi originati dalla separazione del digestato		
dato	unità di misura	Valore
Volume del digestato avviato alla separazione	m3/anno	13231
Volume nel palabile	%	25%
Volume nel liquido chiarificato	%	75%
Densità materiale palabile	t/m3	0,7
Volume di digestato palabile	m3/anno	4725
Volume di digestato liquido chiarificato	m3/anno	9923
Azoto nel digestato avviato alla separazione	kg/anno	56768
Azoto nel palabile	%	30%
Azoto nel liquido chiarificato	%	70%
Azoto nel palabile	kg/anno	17030
Titolo di azoto del digestato palabile	kg/m3	3,6
Azoto nel liquido chiarificato	kg/anno	39737

La tabella sopra riportata fornisce il volume di digestato palabile avviato annualmente allo stoccaggio nella platea coperta presente presso l'installazione, pari a **4.725 m³**. Il volume di stoccaggio disponibile è risultato conforme al minimo richiesto dalla normativa per garantire lo stoccaggio del materiale palabile prodotto in 90 giorni (articolo 33 comma 2 lettera a). Infatti, a fronte di una capacità minima di stoccaggio calcolata pari a 1.165 m³ la ditta dispone di una capacità di stoccaggio di **1407 m³**. La ditta nel definire la capacità di stoccaggio massima ha utilizzato un valore di altezza media pari a 5 m ritenuto eccessivo in fase di istruttoria e molto lontano dal valore indicativo fornito dalla normativa per tale calcolo, pari a 1,5 m. Il valore di capacità di stoccaggio è stato ridefinito in fase di istruttoria moltiplicando la superficie della platea per una altezza media di 2,5 m.

La tabella 6 fornisce anche il titolo dell'azoto per ogni metro cubo di materiale palabile prodotto; occorre precisare che non si è ritenuto necessario sottrarre all'azoto contenuto nel materiale palabile la quota di azoto emessa in atmosfera in fase di stoccaggio, ritenendola non significativa anche per la natura dell'azoto in essa presente.

In base alle valutazioni effettuate, si ritiene necessario che la ditta per l'utilizzazione agronomica del digestato palabile, come prodotto dal processo di separazione, **utilizzi un titolo di azoto per metro cubo pari a 3,6 kg**.

Lo stoccaggio del digestato solido dovrà essere effettuato in modo tale da evitare fenomeni di anaerobiosi nei cumuli.

Il materiale non palabile avviato allo stoccaggio nei 3 bacini di in terra risulta composto da tutto il liquame tal quale prodotto nel settore riproduzione, una parte del liquame tal quale prodotto nel settore ingrasso ed, infine, dal digestato chiarificato prodotto dalla separazione, il volume complessivo che annualmente è inviato allo stoccaggio ammonta a 2.3714 m³ che contengono una quantità di azoto pari a 74.102 kg.

La capacità di stoccaggio per i materiali non palabili destinati all'utilizzazione agronomica è pari a 24.338 m³ praticamente sufficiente a stoccare l'intera produzione annuale di effluenti non palabili prodotti presso l'insediamento e, quindi, certamente sufficienti per far fronte ai 180 giorni previsti per il digestato non palabile dall'articolo 33 punto 4 del Regolamento Regionale 3/2017.

All'azoto complessivamente contenuto nei materiali non palabili avviati allo stoccaggio occorre detrarre la quota di azoto emessa in atmosfera sotto forma di ammoniaca durante la stessa fase tenendo presente le BAT applicate per il loro contenimento.

Il calcolo svolto in fase istruttoria ha portato a stimare che l'azoto residuo dopo tale fase di stoccaggio è pari a 60.630 kg/anno.

I valori del volume di effluenti non palabili prodotti annualmente e dell'azoto contenuto in essi alla fine del periodo di stoccaggio permettono di determinare il titolo di azoto nei materiali non palabili che risulta essere pari a 2,56 kg/m³.

In base alle valutazioni effettuate, si ritiene necessario il materiale non palabile avviato allo stoccaggio e alla successiva utilizzazione agronomica deve essere composto unicamente da liquame zootecnico tal quale e dalla frazione chiarificata del digestato prodotti presso l'insediamento, il titolo di azoto da prendere a riferimento per la corretta utilizzazione agronomica dello stesso è pari a 2,56 kg per metro cubo.

L'azoto complessivamente destinato all'utilizzazione agronomica, contenuto nel materiale palabile e non palabile, ammonta a 77.655 kg a fronte di una capacità recettiva di azoto dei terreni, indicati nella comunicazione per l'utilizzazione agronomica n. 21740 del 1/8/2018, di 135.931 Kg, quindi, ampiamente sufficiente. La superficie complessivamente disponibile sulla comunicazione per la distribuzione agronomica ammonta a 399 ettari.

Relativamente alla corretta gestione dell'azoto prodotto nell'allevamento e dal digestore sul suolo agricolo si rammenta che la superficie necessaria a distribuire tutto l'azoto prodotto annualmente dall'insediamento deve essere sempre garantita dalla comunicazione di utilizzazione agronomica in vigore. Eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono ammesse con la semplice procedura di modifica della comunicazione.

Nella redazione del piano di utilizzazione annuale (PUA) si raccomanda al gestore d'attenersi ai tempi previsti dall'articolo 15 comma 10 del Regolamento Regionale 3/2017; per quanto riguarda le modalità di compilazione ed i vincoli da rispettare dovrà essere fatto riferimento a quanto stabilito al paragrafo 1 dell'allegato 2 dello stesso regolamento. I titoli di azoto da prendere a riferimento per i materiali palabili e non palabili sono quelli stabiliti nell'autorizzazione.

Le capacità di stoccaggio di dettaglio presenti presso l'insediamento sono indicate nella tabella seguente:

Tipologia di stoccaggio	Riferimento in planimetria	Dimensioni			Volume	Ultima verifica di tenuta decennale mese/anno	
		Lato	Lato	Area	altezza		Volume
Bacini in terra					altezza	Volume	
					m	m ³	
	L1				3	7212	2/2009
	L2				3	12176	2/2009
	L3				2,1	4950	2011
					Totale	24338	
Platee		Lato	Lato	Area	altezza	Volume	
		m	m	m ²	m	m ³	
	P1	11,80	47,70	562,86	2,5	1407	
						Totale	1407

Si prende atto del fatto che la più recente perizia geologica effettuata sui lagoni risale al 2009 per L1 ed L2 ed al 2011 per L3 e si conferma l'obbligo di ripetere tale perizia con cadenza decennale.

Inoltre, si precisa che i reflui convogliati nei lagoni di stoccaggio devono essere immessi mediante **tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti**.

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo sarà inserita una voce specifica per la verifica, almeno annuale, di eventuali anomalie ai terreni della comunicazione in vigore.

Si rammenta che, ai sensi di quanto stabilito dal **Regolamento regionale n. 3/2017**, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo **i tempi previsti dall'articolo 15 comma 10** del regolamento stesso. Relativamente alle modalità di compilazione ed i vincoli da rispettare il gestore deve fare riferimento a quanto stabilito al **paragrafo 1 dell'allegato 2 del regolamento regionale n. 3/2017**:

❖ *Impatto acustico*

Relativamente all'impatto acustico, si rileva che presso l'insediamento sono presenti impianti (n.2 cogeneratori) che comportano l'uso di sorgenti sonore rilevanti.

In assenza di un documento ufficiale di zonizzazione acustica comunale, così come disposto dall'art. 2 della LR 15/2001, l'area di pertinenza dell'allevamento sarebbe attribuibile ad una Classe V, mentre l'area rurale circostante, alla Classe III.

Ciò nonostante, visto che l'insediamento si colloca in zona agricola, si ritiene più cautelativo, per la presenza di recettori sensibili, assegnare l'area di pertinenza dell'impianto alla UTO di classe III – area mista - i cui valori limite sono di 60.0 dB(A) diurni e 50.0 dBA notturni (come proposto anche dal tecnico competente in acustica incaricato dal gestore nel documento di collaudo acustico di Agosto 2013).

Il gestore, pertanto, dovrà rispettare i suddetti limiti acustici e nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse approvata la zonizzazione acustica comunale, dovranno essere applicati i nuovi limiti vigenti ed il gestore dovrà confrontarsi con gli stessi.

Si prende atto di quanto riportato nel documento di clima acustico di Agosto 2013. Si ritengono valide le misurazioni effettuate in periodo diurno, anche per il periodo notturno, essendo l'attività di allevamento costante e considerato che l'impianto a biogas va 24h/gg.

Le valutazioni fornite nell'ambito del documento suddetto evidenziano alcune criticità acustiche; nello specifico si rileva che in alcune postazioni di misura, in prossimità dei confini ovest ed est si manifesta un superamento contenuto dei limiti valori limite d'immissione assoluti sia in periodo diurno, che notturno.

Considerato che successivamente dal 2013 non sono stati segnalati esposti relativamente al rumore prodotto dall'allevamento in esame, si ritiene di poter condividere le proposte avanzate dal gestore per il contenimento delle emissioni acustiche (dettagliate nella precedente Sezione C2.1.5.). Allo stato attuale, pertanto, si sottolinea che non si ritiene necessario individuare postazioni di misura da monitorare, sia al confine, che in prossimità dei ricettori e si ribadiscono gli impegni assunti dal gestore presso i confini in cui sono stati rilevati i superamenti.

Si ritiene, invece, indispensabile che la ditta effettui la gestione e manutenzione delle sorgenti sonore fisse rumorose secondo le disposizioni indicate nel piano di monitoraggio.

❖ *Protezione del suolo e delle acque sotterranee*

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.6 e in base alle informazioni agli atti, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore in materia di protezione del suolo e delle acque sotterranee e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Inoltre, si rammenta che, alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE ed, in particolare, dell'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto, il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.

In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che la *validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l’Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell’AIA).

Infine, si coglie l’occasione per precisare che la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all’art. 29-ter comma 1 lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata dall’Azienda contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2014) dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Materie prime e rifiuti

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.3 “Rifiuti” e C2.1.7 “Consumo di materie prime”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l’assetto impiantistico e gestionale proposto.

Relativamente alle materie prime in ingresso al biogas si rimanda alle valutazioni specifiche espresse nei precedenti paragrafi.

Si ricorda che la gestione dei rifiuti derivanti dall’attività IPPC e dalle attività ad essa connesse deve essere effettuata nel pieno rispetto delle disposizioni previste dal D.Lgs 152/2006.

Inoltre si rammenta che le operazioni di stoccaggio, trasporto, smaltimento delle carcasse animali, del sangue e degli scarti di macellazione sono assoggettate alle disposizioni normative specifiche dettate dal Regolamento CE 1069/2009 (norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano).

❖ Consumi energetici

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.7 “Consumi energetici” e C2.1.9 “Confronto con le migliori tecniche disponibili”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l’assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si valuta positivamente la presenza nel sito di un impianto a biogas ed il recupero di parte dell’energia termica anche per il riscaldamento di alcuni ricoveri (n. 2, 3 e 4), attraverso uno scambiatore di calore.

❖ Gestione emergenze ambientali

Il gestore dovrà presentare le procedure adottate dalla Ditta per la gestione di condizioni di emergenza ambientale (quali ad esempio: incendi, eventi meteorici straordinari, sversamenti accidentali di sostanze pericolose, malfunzionamenti di impianti di depurazione polveri, rottura tubature e/o argini lagoni e/o separatore, ecc) in quanto risulta ancora in stesura il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR).

❖ Piano di monitoraggio e controllo e raccomandazioni

Nell’ambito del presente riesame dell’AIA viene ridefinito il Piano di Monitoraggio a carico del gestore ed il Piano di controllo a carico del Servizio Territoriale di Arpae di Modena.

Il dettaglio con tutte le voci da monitorare è riportato nella successiva sezione prescrittiva D3. Inoltre, viene aggiunta la Sezione E – Raccomandazioni, non prescrittiva, ma contenenti buone pratiche che il gestore deve seguire per una corretta gestione dell’allevamento e impianti accessori.

❖ Piano di dismissione e ripristino del sito

In caso di cessazione definitiva dell'attività, il gestore dovrà seguire le procedure normalmente previste per le installazioni AIA, comprendenti l'obbligo di:

- comunicare preventivamente la data prevista per la cessazione dell'attività, relazionando sugli interventi di dismissione previsti e fornendone un cronoprogramma approfondito;
- ripristinare il sito 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;
- provvedere almeno a:
 - lasciare il sito in sicurezza,
 - svuotare i capannoni, provvedendo alla pulizia e disinfezione dei ricoveri,
 - svuotare tutte le strutture di stoccaggio degli effluenti zootecnici e le relative condutture fisse, provvedendo alla distribuzione in campo nel rispetto della normativa vigente,
 - mettere in sicurezza i pozzi neri aziendali,
 - svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque,
 - svuotamento e pulizia accurata della platea di stoccaggio dei materiali palabili;
 - rimuovere tutti i rifiuti, provvedendo al loro corretto recupero/smaltimento,
 - rimuovere tutte le carcasse di animali, provvedendo al loro corretto conferimento.

Effettuare altre operazioni di pulizia e smantellamento specifiche per il l'allevamento in esame, comprese quelle associate all'impianto biogas e relative strutture collegate.

L'esecuzione del programma di dismissione è da intendersi vincolato al rilascio di specifico nulla osta da parte di Arpae.

Dunque la situazione impiantistica presentata è considerata accettabile nell'adempimento di quanto stabilito dalle prescrizioni specifiche di cui alla successiva sezione D.

➤ **Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento, nel rispetto di quanto specificamente prescritto nella successiva sezione D.**

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

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

Ai fini dell'adeguamento ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 alle BAT Conclusions di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 21/02/2017), Società Agricola Veronesi di Veronesi Gaetano & C. Sas è tenuta a:

1. **entro 6 mesi dalla data di rilascio del presente atto** la ditta relativamente alle modalità applicative della **BAT n° 17** dovrà certificare l'avvenuta formazione del crostone naturale sul primo bacino di stoccaggio in terra con opportuna relazione tecnica da presentare ad Arpae di Modena e Comune di Finale Emilia. Dovrà, inoltre, nella stessa relazione, documentare i motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra. Si rammenta che il termine ultimo di adeguamento è fissato in maniera improrogabile al 21/02/2021.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La Società Agricola Veronesi di Veronesi Gaetano & C. Sas è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare **ad Arpae di Modena e Comune di Finale Emilia (MO) annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché, la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
 - documentazione attestante il possesso/mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o registrazione EMAS.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Regione Emilia Romagna.

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

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

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

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa l'Arpae di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.

4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** 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 impreveduti 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 impreveduti, informandone Arpae.
6. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE ed, in particolare, dell'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto, il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.
In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che la *validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
7. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "valutazione di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2014) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
8. Il gestore **entro il 30/04/2019** è tenuto a presentare le procedure adottate dalla Ditta per la gestione di condizioni di emergenza ambientale (quali ad esempio: incendi, eventi meteorici straordinari, sversamenti accidentali di sostanze pericolose, malfunzionamenti di impianti di depurazione polveri, rottura tubature e/o argini lagoni e/o separatore, ecc);
9. relativamente al versante aziendale ovest presso il quale nel documento di clima acustico di di Agosto 2013 è stato evidenziato un superamento dei limiti massimi di immissione assoluti, non trattandosi di area fruita da persone e/o comunità, qualora si evidenziasse un cambio di destinazione d'uso del terreno agricolo circostante, il gestore è tenuto a darne comunicazione ad ARPAE di Modena e Comune di Finale Emilia ed a presentare un piano di bonifica acustica.

D2.3 conduzione dell'attività di allevamento intensivo

1. Nella conduzione dell'attività di allevamento intensivo di suini, il gestore deve rispettare i seguenti parametri:

a) *potenzialità massima per le categorie di animali presenti nel sito (espressa come posti suino):*

Tipologia di posti previsti dalle soglie AIA	Categoria IPPC	Valore soglia (posti)	n. posti massimi
Suini da produzione > 30 kg	6.6.b	2000	4.925
Scrofe	6.6.c	750	406
Tipologie di posti esclusi da soglie AIA			n. posti
Suini ≤ 30 kg (Lattonzoli)	-	-	1.050 (1107 posti con tolleranza*)

* al valore autorizzato è ammessa l'applicazione di una specifica tolleranza in aumento pari al 5,43 % (calcolata in base ai criteri riportati nella precedente sezione C3).

b) *produzione di effluenti (zootecnici e da biomassa), produzione di azoto al campo e titolo dell'azoto al campo (riferiti alla potenzialità massima di allevamento):*

EFFLUENTI PRODOTTI	VOLUMI (m ³ /anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m ³)
Frazione liquida (*)	24.558	60.625	2,47
Frazione palabile (**)	5.128	17.030	3,32
Totale	-	77.655 kg/anno	--

(*) La frazione liquida avviata ai bacini di stoccaggio in terra ed alla successiva utilizzazione agronomica deve essere composto unicamente da liquame zootecnico tal quale e dalla frazione chiarificata del digestato prodotti presso l'insediamento (rif. Valutazioni riportate nella precedente sezione C3).

(**) La frazione solida è costituita dalla porzione palabile ottenuta dalla separazione solido/liquido (rif. Valutazioni e tabelle riportate nella precedente sezione C3).

c) *volumi disponibili per lo stoccaggio di effluenti:*

Tipologia di stoccaggio	Rif. in planimetria	Dimensioni				Volume (m ³)	Ultima verifica tenuta decennale mese/anno
					Altezza (m)		
Bacini in terra	L1				3	7212	2/2009
	L2				3	12.176	2/2009
	L3				2,1	4.950	2011
					Totale	24.338	
Platee		Lato (m)	Lato (m)	Area (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	
	P1	11,80	47,70	562,86	2,5	1.407	

2. La *capacità effettiva* di allevamento:

- non deve mai essere maggiore dalle *potenzialità massima* autorizzata;
- deve essere conforme alla comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, in vigore ed efficace di cui alla L.R. 4/2007;
- deve essere tale da non eccedere la capacità di stoccaggio di effluenti zootecnici autorizzata.

3. i mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati devono avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come *medie ponderate sulla quantità annualmente somministrate*, non superiori ai valori indicati nella seguente tabella:

Categoria	Proteina grezza nel mangime %	Fosforo nel mangime %
Verri	11,93	0,5
Scrofe in gestazione	14,10	0,65
Scrofe in sala parto	16,30	0,6
Lattonzoli	16,54	0,8

Magroncelli	14,46	0,6
Magroni	14,48	0,5
Grassi	11,93	0,5

4. la tabella che segue riporta la composizione, quantità e contenuto in azoto della dieta utilizzata per il digestore anaerobico:

Matrici alla digestione anaerobica	Peso (t/anno)	Azoto nelle matrici (Kg/anno)
Liquame zootecnico suino aziendale	7.300	17.062
Sorgo da granella (pianta intera)	90	927
Orzo (pianta intera)	90	1.008
Grano tenero biscottiero (pianta intera)	90	1.404
Mais da granella trinciato (pianta trinciata)	6.595	25.721
Letame bovino (allevamento 022MO040)	1.660	10.646
Totali	15.825	56.768

- a) sulla base delle matrici utilizzate il digestato prodotto è classificato come *digestato agrozootecnico*;
 - b) le matrici in ingresso alla digestione anaerobica devono essere esclusivamente quelle riportate nella specifica tabella;
 - c) sono ammesse variazioni alle quantità annuali delle singole matrici utilizzate a condizione che sia sostanzialmente rispettato il peso e l'azoto totale definito nella tabella riportata al presente punto;
 - d) eventuali variazioni devono essere comunicate mediante specifica domanda di modifica dell'AIA;
5. annualmente sul digestato agrozootecnico devono essere eseguite le analisi previste all'Allegato 1 paragrafo 7.3 del Regolamento Regionale 3/2017. I certificati analitici devono essere conservati in azienda per almeno 5 anni.
 6. il gestore, come previsto dal regolamento regionale n.3/2017, paragrafo 6, Allegato I, deve tenere presso l'installazione un registro delle biomasse in entrata all'impianto di digestione anaerobica che contenga almeno data ingresso, provenienza (in termini di fornitore e comune), quantità in peso e specifica in merito all'utilizzo immediato o destinata allo stoccaggio. Il gestore è tenuto, inoltre, a mantenere assieme al registro suddetto, a disposizione degli organi di controllo, tutta la documentazione relativa alla tracciabilità (bolle di trasporto, fatture, contratti, ecc);
 7. non è ammesso l'utilizzo di rifiuti in alimentazione dell'impianto di digestione anaerobica;
 8. il volume di biomasse stoccato non deve essere superiore alla capacità di contenimento delle trincee;
 9. l'insilato deve essere dotato di copertura con un sistema atto a limitare il più possibile la diffusione di emissioni odorigene;
 10. relativamente alla movimentazione dei materiali palabili devono essere evitati imbrattamenti dei piazzali per perdite di materiale solido o di percolato;
 11. il trasporto ed il carico dell'insilato deve avvenire con mezzi chiusi ed a tenuta per evitare perdite di percolato; inoltre, deve essere utilizzata apposita benna trancia insilato, come indicato nella DGR 1495/2011;
 12. lo stoccaggio del digestato solido dovrà essere effettuato in modo tale da evitare fenomeni di anaerobiosi nei cumuli;

13. I reflui convogliati nei bacini in terra devono essere immessi mediante tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti.
14. con riferimento all'adeguamento previsto al punto D1.1 la maggior emissioni prodotta dalla mancata copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra dovrà essere obbligatoriamente compensata con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione che garantiscano una riduzione dell'**emissione di almeno 5.230 kg di azoto ammoniacale anno**;
15. la superficie necessaria a distribuire tutto l'azoto prodotto annualmente dall'insediamento deve essere sempre garantita dalla comunicazione di utilizzazione agronomica in vigore. Eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono ammesse con la semplice procedura di modifica della comunicazione;
16. Ogni anno il gestore deve provvedere a calcolare la consistenza effettiva media ad anno solare, utilizzando i criteri stabiliti dal Regolamento regionale n. 3/2017; il valore ottenuto deve essere utilizzato per il calcolo delle emissioni in atmosfera (ammoniaca) prodotte dai capi realmente allevati;

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente:

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 – cogeneratore potenza termica in ingresso pari a 625kW (alimentato da biogas non costituito da rifiuti)	PUNTO DI EMISSIONE E2 – cogeneratore potenza termica in ingresso pari a 625kW (alimentato da biogas non costituito da rifiuti)	PUNTO DI EMISSIONE E3 – torcia di emergenza biogas
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	996	962	--
Altezza minima (m)	---	11,2	11,2	---
Durata (h/g)	---	24	24	emergenza
Materiale particolare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	10 *	10 *	---
Ossidi di azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14792:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878:2000 ISO 10849:1996 metodo di misura automatico Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	450*	450*	--
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	500 *	500 *	---
Monossido di carbonio (mg/Nm ³)		650 *	650 *	---
Carbonio Organico Totale (COT) (mg/Nm ³)	UNI EN 12619:2013 + UNI EN ISO 25140:2010	100 * **	100 * **	--
Acido cloridrico e composti inorganici del cloro (mg/Nm ³)	UNI EN 1911:2010 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)	10 *	10 *	--
Impianto di depurazione	---	Catalizzatore ossidativo per CO	Catalizzatore ossidativo per CO	---
Frequenza autocontrolli	---	annuale portata ed inquinanti	annuale portata ed inquinanti	---

* valori limite riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5% e alle condizioni di normalizzazione dei risultati, così come definite all'art. 271 del D.Lgs. 152/06, cioè gas secco, temperatura di 273 °K e pressione di 101,3 kPa..

** escluso il metano

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'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.

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

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

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

- Accessibilità dei punti di prelievo

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

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

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

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

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

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

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

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

incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

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

- Metodi di campionamento e misura

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

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

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con 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 Finale Emilia. 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 Finale Emilia **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.**
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 e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione;

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

6. 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).

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

7. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento 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.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

8. 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 ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente, firmate dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici ed alla documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento, a disposizione per almeno 5 anni;
9. I certificati analitici relativi agli autocontrolli e la documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento devono essere mantenuti presso l'Azienda a disposizione di Arpa di Modena per almeno cinque anni.
10. 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. In alternativa, il gestore potrà riferirsi al precedente autocontrollo, accorpando ove necessario i controlli sulle nuove emissioni.
11. 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 Arpa 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.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE IMPIANTO BIOGAS

12. E' assolutamente vietato utilizzare qualsiasi tipo di rifiuto per la produzione del biogas;

13. Il biogas utilizzato per alimentare l'impianto di cogenerazione aziendale, ai fini della classificabilità come "combustibile", deve essere conforme alle previsioni dell'Allegato X alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 ed, in particolare, deve:
- derivare da fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche non costituite da rifiuti;
 - essere costituito prevalentemente da metano (CH₄) e monossido di carbonio (CO);
 - avere un contenuto massimo di composti solforati (espressi come H₂S) non superiore allo 0,1% v/v;
 - essere impiegato nel medesimo comprensorio in cui è prodotto.
14. Il biogas prodotto, prima dell'utilizzo, deve essere sottoposto a trattamento con sistema di desolfurazione, per ridurre il contenuto di acido solfidrico (H₂S).
15. L'eccesso di biogas (condizioni di emergenza) o quello emesso nei periodi di fermata dei motori deve essere inviato ad una torcia, con pilota, in grado di assicurare una efficienza minima di combustione del 99% espressa come CO₂/(CO₂+CO).
16. I motori endotermici di cogenerazione devono essere dotati di sistema di regolazione automatica, che garantisca condizioni di "combustione magra" (in eccesso d'aria).
17. Nell'esercizio degli impianti a biogas devono essere adottati tutti gli accorgimenti gestionali possibili atti ad evitare lo sviluppo di emissioni diffuse, odorigene e fuggitive da ogni sezione del ciclo produttivo e provvedere a mantenere una buona funzionalità dell'impianto mediante procedure codificate di verifica (es. verifiche periodiche di tenuta valvole, torce, pulizia pozzetti e reti di scolo, caratteristiche e quantitativi di biomasse caricate all'impianto, ecc.).

PRESCRIZIONI RELATIVE AI BAT-AEL

18. Il livello di emissione di ammoniaca dai ricoveri zootecnici deve mantenersi sempre inferiore ai limiti dei BAT-Ael riportati nella seguente tabella per ciascun ricovero:

Ricovero	Categoria capi allevati	Valore BAT Ael calcolato (non prescrittivo) (kg NH ₃ / posto suino / anno)	LIMITE BAT AEL (*) (kg NH ₃ / posto suino / anno)
1	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	3,24	4
	Suini da ingrasso	4,22	3,6
2	Scrofe allattanti (compresi i suinetti) in gabbie parto	3,30	7,5
3	Suinetti svezzati	0,44	0,7
4	Suini da ingrasso	0,72	3,6
5	Suini da ingrasso	1,35	3,6
6	Suini da ingrasso	1,35	3,6
7	Suini da ingrasso	2,20	3,6
8	Suini da ingrasso	2,20	3,6
9	Suini da ingrasso	2,20	3,6

(*) valori in deroga in quanto sono applicate tecniche di gestione nutrizionale

19. Al fine di dimostrare il rispetto dei limiti riportati nelle tabelle di cui al precedente punto il gestore deve inviare una specifica relazione annualmente (in occasione del report annuale) ad Arpae di Modena.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
2. La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive (quindi, è **vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato**);
3. è **consentito lo scarico in acque superficiali** (fosso poderale, confluyente nel Cavo Canalazzo) di:
 - a) di **acque di prima pioggia trattate**, unitamente alle **acque reflue domestiche trattate** (mediante fossa himoff, degrassatore e filtro percolatore anaerobico), tramite lo **scarico S1**;
 - b) di **acque di prima pioggia trattate**, tramite lo **scarico S3**;nel rispetto dei **limiti di Tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'Allegato 5, alla Parte Terza, del D.Lgs. 152/06** e per la verifica di tali limiti il gestore per ogni scarico è tenuto ad effettuare almeno un autocontrollo annuale per i parametri Solidi Sospesi Totali, COD ed idrocarburi totali;
4. per gli scarichi suddetti s'individuano come manufatti di prelievo ai fini fiscali i pozzetti d'ispezione **P1** posto a monte del punto di scarico S1 e **P3** posto a monte del punto di scarico S3 (rif. Planimetria 3B - planimetria schema fognario domanda riesame AIA 2018);
5. I pozzetti di prelievo fiscale (P1 e P3) e quello posto a valle del filtro percolatore anaerobico del trattamento dei reflui domestici devono essere sempre facilmente individuabile, nonché, accessibili (mantenuti puliti e sgombri da materiali) al fine di permettere l'effettuazione di verifiche o prelievi di campioni da parte degli organi di vigilanza;
6. è **consentito lo scarico in acque superficiali** (fosso poderale, confluyente nel Cavo Canalazzo):
 - a) delle **acque di seconda pioggia (condotta scolmatura by-pass)** tramite lo **scarico S2**, mediante rete di raccolta e canalizzazione dedicata;
 - b) delle **acque meteoriche da pluviali e piazzali non soggette a dilavamento**;
7. i pozzetti d'ispezione per il prelievo dei campioni delle acque di scarico delle acque meteoriche di prima pioggia (**P1 e P3**), dovranno essere sempre facilmente individuabili, nonché, accessibili (mantenuti puliti e sgombri da materiali) al fine di permettere l'effettuazione di verifiche o prelievi di campioni da parte degli organi di vigilanza;
8. il gestore deve provvedere a garantire il completo svuotamento delle vasche di prima pioggia **trascorse 48-72 ore dall'evento meteorico** provvedendo a garantire il progressivo passaggio dei reflui attraverso le vasche di trattamento presenti;
9. il gestore deve garantire nel tempo il corretto stato di funzionamento e conservazione dell'impianto di trattamento dei reflui domestici e dei due impianti di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia.
10. le operazioni di manutenzione e pulizia degli impianti suddetti dovranno essere documentate in un apposito registro o, in alternativa, dai documenti fiscali rilasciati dalla ditta incaricata di effettuare le pulizie e le manutenzioni; in entrambi i casi, la documentazione deve essere resa disponibile durante i controlli;
11. i rifiuti prodotti dalle operazioni di pulizia e manutenzione degli impianti di depurazione dovranno essere gestiti nel rispetto della norma sui rifiuti in vigore;

12. eventuali malfunzionamenti dell'impianto di trattamento dei reflui domestici e degli impianti di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia devono essere tempestivamente comunicati ad Arpae di Modena;
13. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena);
14. Il gestore deve verificare l'attento monitoraggio dei livelli delle vasche e dei bacini in terra contenenti liquami tal quali e trattati, nonché, delle relative tubazioni a completamento della protezione della risorsa idrica.
15. Il gestore non potrà effettuare operazioni di lavaggio e disinfezione dei mezzi impiegati al di fuori delle due aree dedicate, individuate a tale scopo nelle planimetrie agli atti. Lo smaltimento dei reflui accumulati in queste aree dovrà essere effettuato ditta specializzata, al momento del bisogno, nel rispetto della norma sui rifiuti in vigore.

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, strutture di contenimento di effluenti zootecnici, tubature, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.
2. Per lo stoccaggio di gasolio a mezzo di contenitori-distributori mobili, il gestore deve prevedere la presenza di un bacino di contenimento delle perdite di idrocarburi di volume non inferiore al 50% della capacità del serbatoio.

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 previsione/valutazione di impatto acustico solo nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano.
3. nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse approvata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della normativa vigente in materia acustica.

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito lo stoccaggio di rifiuti prodotti durante l'attività aziendale sia all'interno dei locali dell'installazione, che all'esterno (area cortiliva), purché, collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare dovranno essere evitati sversamenti e percolamenti di rifiuti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
2. 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.
3. 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).
4. 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 alle indicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative adottate dalla Ditta (rif. Prescrizione specifica D2.2.8);
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. 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 Finale Emilia (MO). Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e al Comune di Finale Emilia (MO) 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. In particolare, dovranno essere applicate almeno le seguenti azioni:
 - vendita di tutti i capi presenti in allevamento;
 - svuotamento dei capannoni, pulizia e disinfezione dei ricoveri;
 - pulizia e disinfezione dei sili, delle attrezzature del mangimificio, della cucina e del sistema di alimentazione, vendita o smaltimento di eventuali scorte di mangime finito e/o materie prime per mangime ancora presenti;
 - smontaggio delle pompe che portano i reflui dai ricoveri alle vasche di raccolta del liquame ed al processo di separazione solido/liquido ed anche pulizia e smontaggio del separatore;
 - svuotamento dei lagoni, delle concimaie, dei diversi pozzi neri/vasche presenti, delle apposite condutture fisse della rete fognaria, con successiva distribuzione agronomica al campo (nel rispetto delle modalità previste dalla normativa vigente);
 - svuotamento e pulizia accurata della platea di stoccaggio dei materiali palabili;
 - svuotamento e bonifica dell'impianto fognario comprese le vasche a servizio dell'impianto stesso;
 - pulizia delle caldaie, degli estrattori, delle pompe, con smaltimento dei residui secondo le modalità previste dalla normativa vigente;
 - chiusura delle diverse utenze e messa in sicurezza dei pozzi aziendali, prevedendone la chiusura e/o periodiche ispezioni per evitare fuoriuscite e sprechi di acqua;
 - corretta gestione di tutti i rifiuti presenti in azienda, smaltimento delle carcasse animali, pulizia e/o smantellamento del frigo adibito a deposito temporaneo;

- Messa in sicurezza e bonifica degli impianti connessi all'attività di allevamento: mulino aziendale e biogas, qualora non più in esercizio;
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
- lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare box di stoccaggio, vasche, 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 ed, 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 di materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpa		
Animali in ingresso e nati (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni ingresso/nascita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Consumo di mangimi (BAT 29 e)	ton	mensile per fase	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo dei mangimi utilizzati	annuale
Consumo di mangimi a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	ton	mensile per fase	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo dei mangimi utilizzati	annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Biomasse in ingresso all'installazione destinate all'impianto a biogas suddivise per le matrici autorizzate (stoccate o di uso immediato)	ton	ad ogni ingresso (*)	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo (conservazione della documentazione relativa l'origine della biomassa qualora fosse extra aziendale)	annuale
Biomasse avviate alla digestione anaerobica suddivise per le matrici autorizzate	ton	mensile	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo	annuale

(*) se l'ingresso della biomassa è legata ad una campagna di raccolta (ad esempio quella del mais trinciato) la registrazione potrà essere eseguita al termine della campagna riportando il valore complessivo del materiale entrato.

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpa		
Prelievo idrico dai pozzi aziendali (BAT 29 a)	contatori volumetrici	semestrale (30 giugno 31 dicembre)	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Prelievo idrico dai pozzi aziendali destinati alle irrigazioni delle aree verdi aziendali	stima	annuale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo idrico da acquedotto (BAT 29 a)	contatori volumetrici	ad ogni bolletta	triennale (verifica documentale)	copia bollette, numerate progressivamente	annuale
Prelievo idrico da acquedotto per macello	stima	annuale	triennale (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Condizione di funzionamento dei distributori idrici per l'abbeverata	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perdite della rete di distribuzione	controllo visivo	mensile	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	annuale
Qualità delle acque prelevate dal pozzo	analisi chimica (*)	annuale	triennale (verifica documentale)	certificati di analisi	annuale

(*) i parametri da prendere in esame sono: pH; NH₄, NO₃, NO₂, Ptot e Ossidabilità

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo consumi energetici e consumo di combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete (BAT 29 b)	contatore	ad ogni fattura	triennale (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale
Energia elettrica prodotta da impianto a biogas immessa in rete	contatore	ad ogni fattura	triennale (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale
Consumo di metano prelevato da rete (BAT 29 c)	contatore	ad ogni fattura	triennale (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale
Consumo di gasolio industriale per macchine agricole	litri	Ad ogni acquisto	triennale (verifica documentale)	Libretto UMA / fatture	Annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo Emissioni diffuse e convogliate

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata e concentrazione degli inquinanti nelle emissioni dei cogeneratori dell'impianto a biogas E1 ed E2	analisi effettuate da laboratorio esterno	annuale per portata ed inquinanti	triennale	cartacea registro autocontrolli	annuale
Emissione di ammoniaca (BAT 25 a)	stima con metodi riconosciuti (*)	annuale	triennale (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Frequenza di svuotamento delle fosse sotto ai pavimenti grigliati con sistema <i>vacuum</i>	n° svuotamenti	settimanale	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo, se svuotamento in atto)	registro cartaceo o elettronico	---
Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione al campo degli effluenti	volume di liquame distribuito m ³	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo, se distribuzione in atto)	registro delle fertilizzazioni, precisando la BAT adottata	annuale
Efficienza del sistema di copertura adottato per i liquami contenuti nei bacini di stoccaggio in terra (**)	controllo	mensile	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomala su registro cartaceo o elettronico	---
Pulizia aree interne ed esterne del mangimificio	---	settimanale	triennale (tramite sopralluogo)	---	---
Efficienza filtro a maniche del mulino	---	settimanale	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	---

(*) stima basata sulla consistenza di allevamento effettiva media dell'anno solare.

(**) → rif. prescrizione sezione D1

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Scarichi Idrici e Sistemi di depurazione

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Concentrazione degli inquinanti agli scarichi S1 ed S3	analisi effettuata da laboratorio esterno (*)	Annuale	triennale	Cartacea e /o elettronica su rapporti di prova	Annuale
Periodica pulizia al sistema di trattamento delle acque reflue domestiche	controllo gestionale	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	copia documento fiscale redatto dalla ditta incaricata di svolgere le pulizie periodiche	annuale
Funzionamento impianti di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia	verifica di funzionalità degli elementi essenziali	Come indicata dal libretto di uso e manutenzione, fornito dalla ditta costruttrice degli impianti	Triennale	apposito registro o, in alternativa, dai documenti fiscali rilasciati dalla ditta incaricata di effettuare le pulizie e le manutenzioni	--
Manutenzione fossi interpoderali in prossimità dei punti di scarico	Controllo visivo	Da effettuare in caso di necessità	Triennale	Registrazione solo dello operazioni di manutenzione quando eseguite	--

(*) i prelievi dovranno essere effettuati in corrispondenza dei pozzetti fiscali p1 e p3, almeno 48 ore dopo eventi meteorici ed almeno per i parametri seguenti: solidi sospesi totali, COD ed idrocarburi totali

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Manutenzione sorgenti rumorose fisse e mobili	---	mensile e qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a smaltimento/recupero	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti nell'area del deposito temporaneo	controllo visivo	ad ogni conferimento di rifiuti nel deposito	triennale (verifica al momento del sopralluogo)	---	---

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica integrità serbatoi fuori terra (gasolio)	controllo visivo	giornaliera	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Parametri di processo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Formazione del personale	n°	annuale	triennale (verifica documentale)	registrazione degli interventi formativi effettuati	annuale
Efficienza delle tecniche di stabulazione e rimozione del liquame	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale

D3.10 Gestione Impianto di digestione anaerobica e impianto di cogenerazione

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Impianto a biogas	Controllo visivo	quotidiana	Triennale	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Caratterizzazione del digestato	Analisi	Annuale	Triennale	cartacea - analisi	annuale

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo Gestione Effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Fase di stoccaggio					
Condizione delle strutture di stoccaggio (platea e bacini in terra)	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggi di effluenti non palabili	relazione tecnica	decennale	triennale (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale
Condizione di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo / funzionale	trimestrale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di trasporto					
Condizioni operative dei mezzi	controllo visivo	ad ogni trasporto	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di distribuzione					
Assenza di anomalie sulla comunicazione in vigore rispetto ai terreni utilizzati per la distribuzione	controllo gestionale	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Quantitativi di effluenti distribuiti	m ³	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni	annuale
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni	annuale
Redazione del piano di utilizzazione agronomica	controllo gestionale	al 31 marzo	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica iniziale	annuale
Corrispondenza della distribuzione da effettuare al piano di utilizzazione agronomica annuale	controllo gestionale	prima di ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica (con eventuali modifiche preventive)	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 in ogni caso è obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.

2. Per i consumi di materie prime, acqua ed energia, nella relazione annuale sugli esiti del monitoraggio la Ditta dovrà sempre confrontare i valori riportati nel report annuale con quelli relativi ai report degli anni precedenti, fornendo spiegazioni in merito a variazioni significative dei consumi.
3. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nel report di cui al precedente punto D2.2.1 i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
4. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
5. Al fine di salvaguardare la sicurezza degli addetti a bordo delle macchine operatrici, nella fase di caricamento e di costipazione dell'insilato, devono essere adottate le seguenti indicazioni:
 - utilizzare i mezzi cabinati;
 - limitare l'altezza massima dei cumuli lasciando un franco di almeno 30 cm dal bordo superiore della parete;
 - garantire una pendenza trasversale del cumulo inferiore al 10%, ovvero, al 50% della pendenza trasversale ammessa dalla trattrice utilizzata.
6. Per evitare fenomeni di infestazioni di insetti (mosche) nel periodo estivo, devono essere effettuati periodici trattamenti di disinfestazione dell'area relativa allo stoccaggio delle materie prime per l'alimentazione dell'impianto a biogas (trincee, silos, ecc);
7. Nelle eventuali modifiche dell'installazione, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - prevenire la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
8. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
9. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
10. 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;
11. i punti di scarico S1, S2, ed S3 presenti sul fosso poderale presente al confine est dell'installazione (confluente nel Cavo Canalazzo) devono essere dotati di specifico cartello, apposto sulla recinzione in prossimità dello scarico. Il cartello deve contenere una sigla che permetta l'individuazione univoca del punto di scarico;
12. Il gestore deve utilizzare in modo ottimale l'acqua, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, anche in riferimento alle indicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili;
13. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori presenti ed altri impianti possibili sorgenti di rumore, provvedendo alla sostituzione quando necessario;
14. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; se ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.

15. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
16. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
17. La Ditta provvederà a mantenere aggiornata la Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento sul Portale Gestione Effluenti della Regione Emilia Romagna, ai sensi della Legge Regionale 4/2007. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere preventivamente comunicate ad Arpae di Modena con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica. Le Comunicazioni di modifica dei terreni dovranno essere conservate assieme all'AIA e mostrate in occasione di controlli.
18. Ai sensi di quanto stabilito dal **Regolamento regionale n. 3/2017**, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo **i tempi previsti dall'articolo 15 comma 10** del regolamento stesso. Relativamente alle modalità di compilazione ed i vincoli da rispettare il gestore deve fare riferimento a quanto stabilito al **paragrafo 1 dell'allegato 2 del regolamento regionale n. 3/2017**. **I titoli di azoto da prendere a riferimento per i materiali palabili e non palabili sono quelli stabiliti nell'autorizzazione;**
19. Le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti devono rispettare la norma regionale in vigore al momento del loro utilizzo (Regolamento della Regione Emilia Romagna n. 3/2017 ed eventuali successive modifiche e integrazioni). La Ditta dovrà attenersi ad eventuali modifiche della norma regionale apportando, qualora sia necessario, le dovute variazioni alla comunicazione per l'utilizzo degli effluenti zootecnici (es.: modifiche ai terreni spandibili, cessione di reflui zootecnici ad Aziende senza allevamento) o al presente atto.
20. Il gestore dovrà conservare presso la sede legale della Società la documentazione attestante la conformità degli stoccaggio alla norma regionale in vigore per l'uso degli effluenti zootecnici su suolo agricolo (perizia geologica decennale di tenuta).
21. Il gestore è tenuto alla comunicazione di cui all'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione del registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti, **se rientra nel campo di applicazione del Regolamento stesso.**
22. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, smaltimento delle carcasse animali, del sangue e degli scarti di macellazione sono assoggettate alle disposizioni normative specifiche dettate dal Regolamento CE 1069/2009 (norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano).

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

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

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