

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-7036 del 17/12/2024
Oggetto	D. Lgs. n. 152/2006 e L. R. n. 21/2004 - Ditta GIEFFEGI ss Società Agricola- Installazione sita in comune di Cadelbosco di Sopra (RE), via Leonardo da Vinci n. 29, - Autorizzazione Integrata Ambientale - Aggiornamento per modifica non sostanziale e unione atti
Proposta	n. PDET-AMB-2024-7311 del 16/12/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno diciassette DICEMBRE 2024 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

Pratica n. 30649-2024

D. Lgs. n. 152/2006 e L. R. n. 21/2004 - Ditta GIEFFEGLI ss Società Agricola - Installazione che effettua attività di allevamento suini con annesso biogas, sita in Via Leonardo da Vinci, 29 – Cadelbosco di Sopra (RE)

Autorizzazione Integrata Ambientale - Aggiornamento per modifica non sostanziale e unione atti

IL DIRIGENTE

Richiamati

- il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” Titolo III-bis della Parte Seconda con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;
- in particolare l'articolo 29-nonies “modifica degli impianti o variazione del gestore”, che disciplina le condizioni per la modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA);
- 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);
- il DM 24 aprile 2008 con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D. Lgs 18 febbraio 2005 n° 59 e la successiva DGR 1913 del 17/11/2008 e DGR 155 del 16/02/2009 con la quale la Regione ha approvato gli adeguamenti e le integrazioni al decreto interministeriale.

richiamate altresì:

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 152 del 11 febbraio 2008 “Attuazione della normativa IPPC – approvazione linee guida per comunicazione dei dati di monitoraggio e controllo da parte dei gestori impianti di produzione di piastrelle di ceramica. Indirizzi alle autorità competenti”;
- la V^a circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la 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 delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;
- premesso che per il settore di attività oggetto della presente è stata emanata 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 o di suini ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata la Determinazione dirigenziale n. 6009 del 10-11-2017 con la quale ARPAE ha rilasciato alla Società Agricola TENUTA VINCENZO SRL, successivamente volturata a favore della Ditta GIEFFEGI s.s. Società Agricola con Determinazione dirigenziale n. 4341 del 01-09-2021, l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suini da produzione (punto 6.6 a) Allegato VII parte seconda D.Lgs. 152/06), sita in comune di Cadelbosco Sopra (RE), via Leonardo da Vinci n. 29, successivamente modificata con Determinazione dirigenziale n. 2172 del 02-05-2022;

richiamata la Determinazione dirigenziale n. 6010 del 10-11-2017 con la quale ARPAE ha rilasciato alla Ditta GIOIOSIMPIANTI SRL, successivamente volturata a favore della Ditta GIEFFEGI s.s. Società Agricola con Determinazione dirigenziale n. 4786 del 09-10-2020, l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'impianto per la produzione di energia elettrica da biogas, operante in assetto cogenerativo, con potenza pari a 100 kWe e 121,5 kWt, connesso all'allevamento intensivo di suini sito in comune di Cadelbosco Sopra (RE), via Leonardo da Vinci n. 29 di cui sopra, successivamente modificata con Determinazione dirigenziale n. 339 del 26-01-2021;

vista la comunicazione di modifica non sostanziale di AIA pervenuta il 22-10-2024 (prot. n. 190264 del 22-10-2024), finalizzata ad ottenere un'unica autorizzazione per l'installazione di allevamento intensivo con più di 2000 posti suini da produzione di oltre 30 kg ed impianto per la produzione di energia elettrica da biogas, operante in assetto cogenerativo, con potenza pari a 100 kWe e 121,5 kWt;

considerato che, all'interno della documentazione integrativa comunicata dalla Ditta il 22-11-2024 ed acquisita agli atti con prot. 212492 del 25-11-2024, la Ditta richiede anche la modifica della tecnica di allevamento, con l'adozione di quella tutto vuoto-tutto pieno, che comporterà una diminuzione della potenzialità massima dell'allevamento e del peso vivo rispetto a quanto già autorizzato;

acquisita la relazione istruttoria interna di ARPAE – Area Prevenzione Ambientale Ovest, Presidio di Reggio Emilia – prot. 221552 del 06-12-2024, con cui si esprime parere favorevole alle condizioni riportate nel documento stesso e acquisite nel presente atto;

ritenuto necessario modificare tali elementi nell'AIA vigente provvedendo nel contempo a correzione di errore materiale come precisato nella parte dispositiva del presente atto;

ritenuto opportuno procedere al completo aggiornamento dell'atto autorizzativo alla luce delle modifiche comunicate;

verificato che il Gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie IPPC, sulla base delle disposizioni del DM 24/04/08, della DGR n. 1913/08, della DGR n. 155/09, della DGR n. 812/2009 e del tariffario ARPAE di cui alla DGR n. 926/2019;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il Responsabile dell'Unità Autorizzazioni Complesse, Valutazione Impatto ambientale ed Energia;
- 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 il Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) ARPAE di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n. 4 a Reggio Emilia;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi del D.Lgs.196/2003, modificato dal D.Lgs.101/2018 e ss.mm.ii., sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria del S.A.C. Arpae di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n.4 a Reggio Emilia, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it.

Su proposta del Responsabile del procedimento e per le ragioni in narrativa esposte e che si intendono qui integralmente richiamate,

DETERMINA

- di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Determinazione dirigenziale n. 6009 del 10-11-2017 e successive modifiche alla ditta GIEFFEGI s.s. Società Agricola per l'installazione che effettua attività di allevamento intensivo con più di 2000 posti suini da produzione di oltre 30 kg ed impianto per la produzione di energia elettrica da biogas, operante in assetto cogenerativo, con potenza pari a 100 kWe e 121,5 kWt (punto 6.6 a) Allegato VII parte seconda D.Lgs. 152/06), sita in comune di Cadelbosco Sopra (RE), via Leonardo da Vinci n. 29;
- di autorizzare la modifica non sostanziale comunicata il 22-10-2024 (prot. n. prot. n. 190264 del 22-10-2024) e la successiva comunicata il 22-11-2024 (prot. n. 212492 del 25-11-2024), come descritto in premessa al presente atto;
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente l'attività di allevamento intensivo con più di 2000 posti suini da produzione di oltre 30 kg, per una capacità massima di allevamento di 5.722 capi, e dell'impianto

per la produzione di energia elettrica da biogas, operante in assetto cogenerativo, con potenza pari a 100 kWe e 121,5 kWt;

2. il presente provvedimento sostituisce integralmente le seguenti autorizzazioni già di titolarità di GIEFFEGI s.s Società Agricola per l'installazione in oggetto:

Ente	n° e data dell'atto	Oggetto
Allevamento		
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 6009 del 10-11-2017	Rilascio di AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 4341 del 01-09-2021	Voltura di AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 2172 del 02-05-2022	Modifica di AIA
Biogas		
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 6010 del 10-11-2017	Rilascio di AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 4786 del 09-10-2020	Voltura di AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 339 del 26-01-2021	Modifica di 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'art. 29-octies 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 ad ARPAE – SAC di Reggio Emilia, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. ARPAE effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
7. 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) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
8. i costi che ARPAE sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
9. 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;
10. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
11. 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 09-11-2027. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.

IL DIRIGENTE determina inoltre

- di stabilire che:
 - la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 “sospensione attività e gestione del fine vita dell’installazione” dell’Allegato I alla presente;
 - di inviare copia del presente atto alla ditta e al Comune tramite lo Sportello Unico competente;
 - di provvedere alla pubblicazione del presente atto sul sito di ARPAE e sul portale regionale AIA-IPPC con le modalità stabilite dalla Regione Emilia-Romagna;
 - 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.
 - di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. 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 del provvedimento in questione.

Il Dirigente
Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
(Dott. Richard Ferrari)

Allegato 1

Condizioni dell'AIA della ditta GIEFFEGI s.s. Società Agricola - Stabilimento in comune di Cadelbosco Sopra (RE), via Leonardo da Vinci n. 29

SEZIONE A - INFORMATIVA

A1 – DEFINIZIONI

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale, rif. D.Lgs. 152/2006, Art. 5 comma 1 lettera o-bis).

Autorità competente: l'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (ARPAE di Reggio Emilia).

Organo di controllo: ARPAE – Servizio territoriale della Sezione provinciale di Reggio Emilia incaricata dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di monitoraggio e controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA.

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.

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.

Ricovero: parte dell'azienda agricola, intesa come un unico edificio in cui possono essere presenti diversi tipi di stabulazione e diverse tipologie di capi o, in alternativa, più edifici che hanno un elemento strutturale in comune (es. parete comunicante e/o tetto unico).

Capienza massima (soglia IPPC): numero di posti suini (>30 kg), posti scrofa o posti pollame allevabili in condizioni di piena utilizzazione delle superfici utili di allevamento disponibili nelle strutture (S.U.A.), determinato in funzione della superficie minima di stabulazione per ogni tipologia animale (S.U.S.) o del numero di box. Determina il riferimento per l'assoggettamento alle disposizioni della Direttiva IPPC (Schede D/Tabella D1- Linee Guida approvate con DGR n. 2411 del 29/11/2014).

Piano di Monitoraggio e Controllo: è l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nell'autorizzazione.

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'installazione della Società Agricola Gieffegi s.s. è costituita da un allevamento suinicolo con tecnica "tutto vuoto-tutto pieno" ed un impianto per la produzione di energia elettrica da biogas.

Planimetrie di riferimento:

- Allegato 3A: planimetria emissioni in atmosfera, fornita con la documentazione di cui al prot. n. 190264 del 22-10-2024;
- Allegato 3B: planimetria rete idrica fognaria, fornita con la documentazione di cui al prot. n. 190264 del 22-10-2024;
- Allegato 3D: planimetria deposito materie sostanze rifiuti, fornita con la documentazione di cui al prot. n.190264 del 22-10-2024

A3 – MODIFICHE DELL'INSTALLAZIONE

Rispetto alla situazione autorizzata, la Ditta ha proposto:

- modifica del ciclo produttivo da ingrasso con ciclo continuo ad ingrasso con tecnica di “tutto vuoto-tutto pieno”;
- installazione di un impianto fotovoltaico su entrambe le falde della copertura del fabbricato identificato con la lettera “A”
- alcune modifiche al Piano di Monitoraggio e Controllo.

SEZIONE B - ONERI FINANZIARI

Il Gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie IPPC, sulla base delle disposizioni del DM 24/04/08 e della successiva DGR n°1913/08 e DGR 155/09.

C – SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

La descrizione e la valutazione degli impatti riportata nei paragrafi seguenti è dedotta dalla documentazione presentata dal Gestore.

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

C1.1 - Inquadramento ambientale e territoriale

L'allevamento è localizzato lungo la strada SP63 (ex SS63) tra gli abitati di Cadelbosco Sotto (2 Km a sud) e Santa Vittoria di Gualtieri.

Nel territorio immediatamente circostante (raggio di 500 metri) sono presenti abitazioni isolate, un B&B e stalle bovine; nel raggio di 1 Km vi sono altre abitazione verso sud e ad est a circa 800 metri l'allevamento suinicolo della Società Agricola Fontanelle.

L'allevamento è compreso in ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, recepiti dal PSC comunale come ambiti TR2, non vulnerabile ai nitrati e non ricade all'interno di zone di tutela del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Ad ovest vi è il Torrente Crostolo con la zona di tutela ordinaria, entro la quale sono presenti i laghi di stoccaggio liquami.

L'installazione si trova all'esterno delle fasce di rispetto sia della linea elettrica, presente a nord dei fabbricati, sia dei metanodotti a sud e non ricade nei 150 m di tutela del Torrente Crostolo.

Per quanto riguarda la Zonizzazione Acustica del Comune di Cadelbosco di Sopra, l'allevamento è stato compreso in Classe V “Aree prevalentemente industriali”.

C1.2 - Descrizione del processo produttivo e materie prime

Allevamento

Gieffegi s.s. gestisce un allevamento di suini all'ingrasso in soccida con il Gruppo Veronesi, con tecnica "tutto vuoto-tutto pieno".

I suini entrano in allevamento in gruppi di 600 suinetti del peso di circa 31 kg fintanto che vengono occupati tutti i box a disposizione nei fabbricati identificati in planimetria con le lettere A e B.

Il capannone "A" è composto da tre settori, suddivisi in 6 box ciascuno, in grado di ospitare 9 capi/ box. In un settore sono stati individuati due box ad esclusivo uso di infermeria per l'isolamento dei capi infortunati. Il capannone "A" può ospitare un totale di 144 capi.

Il fabbricato B è suddiviso in due settori:

- il settore B1 è composto da 8 box ed è in grado di ospitare complessivamente 1.509 suini.
- Il settore B2 è suddiviso in 12 box di cui 11 possono ospitare 329 suini ciascuno ed uno di maggiori dimensioni per 450 animali, per un totale di 4069 capi.

Complessivamente possono essere allevati 5.722 suini.

Al peso di circa 170 Kg i suini sono destinati alla macellazione. Caricati gli animali, i box vengono lavati e disinfettati ed è rispettato un periodo di vuoto sanitario.

Il capannone "A" è costituito da box multipli a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione e rimozione delle deiezioni con sistema a vacuum. Nel capannone "B" la zona di riposo ha pavimentazione piena, mentre le zone di alimentazione ed esercizio hanno pavimento fessurato e rimozione delle deiezioni con sistema a vacuum.

L'alimentazione è liquida e differenziata per fasi, sono utilizzate tipologie di mangime diverse per i vari stadi di crescita degli animali.

I mangimi sono forniti già formulati direttamente dal soccidante e sono caratteristici per le varie fasi di crescita dei suini.

Il tenore di proteina e di fosforo dei mangimi forniti è riportato nella tabella sottostante:

Fase	Proteina grezza	Fosforo
Fase 1	15%	0,49%
Fase 2	14,7%	0,48%
Fase 3	13,2%	0,47%
Fase 4	12,6%	0,46%

Per gli animali è prevista una dieta semiliquida con aggiunta di acqua e siero (rapporto siero/mangime = 2:1).

Il consumo annuo di mangimi è stimabile in circa 4.730 t.

I mangimi sono stoccati in 10 silos, identificati in planimetria con le sigle da S1 a S10, posti sul lato ovest del capannone A, aventi capienza di 16 t ciascuno, sufficiente a soddisfare il fabbisogno alimentare per 3,5 giorni.

Il siero è stoccato in 2 tank posti su una platea in cls posizionata di fronte alla piattaforma silos.

In corrispondenza della tubazione di carico dello siero è presente un contenitore asportabile per la raccolta di eventuali sgocciolamenti del liquido caricato. Il prodotto raccolto è riutilizzato nella vasca di preparazione dell'alimento.

Sulla medesima platea sono presenti i due tank, della capacità di 30 mc ciascuno, utilizzati per la raccolta dell'acqua proveniente dai pozzi aziendali: attraverso due tubazioni, l'acqua è inviata alla vasca di alimentazione e alle porcilaie per i lavaggi periodici. Su ciascuna delle due uscite è presente un contatore volumetrico.

Sulle due tubazioni provenienti dai pozzi aziendali è stato installato un rubinetto che consente all'azienda di effettuare i prelievi per il controllo dei parametri chimici da monitorare.

Nella tabella seguente è riportata la massima potenzialità dell'allevamento, con il dettaglio delle tipologie di stabulazione, il codice BAT applicato alla categoria di capi allevati nel ricovero, la Superficie Utile di Stabulazione (SUS), la Superficie Utile di Allevamento (SUA), il numero massimo di capi allevabili, il peso vivo medio per capo (kg), la potenzialità massima del peso vivo (t).

Capacità produttiva massima dell'allevamento

Codice Capannon e Reparto	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Codice BAT	Superficie Utile di Stabulazione e (SUS)	Superficie Utile di Allevamento (SUA)	Capienza (N° capi)	Peso vivo medio per capo (kg)	Potenzialità (t)
				(m ² /capo)	(m ²)			
A	suini ingrasso (31-170 Kg)	In box a PTF senza corsia	30.a.1	1,00	152,94	144	100,5	14,47
B1	suini ingrasso (31-170 Kg)	in box a PPF senza corsia	30.a.1	1,00	1.511,00	1.509	100,5	151,65
B2	suini ingrasso (31-170 Kg)	in box a PPF senza corsia	30.a.1	1,00	4.072,81	4.069	100,5	408,93
				TOTALI	5.736,75	5.722		575,06

Le condizioni di benessere animale sono assicurate dal rispetto del D.Lgs n. 122 del 07 luglio 2011.

RIFERIMENTO D.Lgs n. 122 del 07 luglio 2011	
ASPETTO	Ingrasso Categoria lettera - i)
Art. 3 punto 1 lett. a) superfici libere a disposizione per ogni suino	1 mq per suini di peso > 110 Kg
Art. 3 punto 1 lett.c 2.1.3 Amplezza delle fessure	18 mm
Allegato 1 Parte 1 – punto 1 – rumore	Non vi sono fonti di rumore che comportino una intensità >di 85dBA in continuo
Allegato 1 Parte 1 – punto 2 – Intensità luminosa	I rapporti illuminanti sono verificati. L'intensità dei corpi illuminanti è tale da garantire l'illuminamento di almeno 40 lux a cm 100 dal pavimento in zona centrale al box e per almeno 8 ore al giorno

Allegato 1 Parte 1 – punto 3 - fruibilità degli spazi	Ogni box è dimensionato con le superfici unitarie di norma e verificato negli spazi biometrici sufficienti al coricamento e riposo
Allegato 1 Parte 1 – punto 4 – materiali manipolabili	Viene messo a disposizione di ogni box del materiale manipolabile: tronchetti di legno fissati a parete o specifici dispenser di materiale fibroso
Allegato 1 Parte 1 – punto 6 – alimentazione	I suini sono alimentati a "broda". Il particolare sistema di controllo dell'erogazione, provvisto di sensore capacitivo posto all'interno del truogolo previsto in ogni truogolo, consente di erogare l'alimento liquido fintanto che i suini non sono sazi, momento riconosciuto dal permanere nel truogolo di qualche residuo di broda. Tale tecnica di erogazione viene definita, nella prassi, alimentazione a "volontà". Il periodo di alimentazione quotidiana è diviso in fasce orarie di 1 ora circa per ciascuna. Questa durata consente l'alternanza dei suini al truogolo, senza conflittualità o stress..
Allegato 1 Parte 1 – punto 7 – disponibilità acqua fresca	Per fornire acqua fresca in permanenza è previsto un impianto con abbeveratoi installati a parete.

Impianto di digestione anaerobica per produzione biogas e gruppo di cogenerazione (vedi planimetria Allegato 3B: rete idrica fognaria)

Il processo produttivo aziendale ha lo scopo di produrre energia elettrica e termica da biogas, ottenuto dalla digestione anaerobica delle biomasse aziendali.

La capacità massima di produzione è la seguente:

- Biogas: 480 t/anno
- Energia elettrica: 820 MWe
- Energia termica: 586 MWth
- Digestato: 24.869 m³ /anno.

Prodotti e sottoprodotti in ingresso

La principale componente dell'alimentazione dell'impianto è il liquame suino proveniente dall'allevamento aziendale la cui produzione annuale è stimata in 25.201 m³ pari a 69 m³/gg.

I liquami sono raccolti nelle vasche poste sotto il pavimento fessurato; a seguito dell'apertura delle valvole del vacuum system, le deiezioni sono inviate in depressione, nella vasca esistente - ID 1/2, che funge da equalizzatore, e da questa a mezzo pompe al digestore anaerobico (ID – 3/2). In caso di flessioni nella produzione di refluo suino potranno essere utilizzati cereali derivanti da coltivazioni aziendali per una quota di circa 60 ton/anno (85,80 m³/anno). Tale prodotto viene immesso nella vasca di primo accumulo [1/2] e miscelato ai liquami prima dell'invio all'impianto di biogas.

La tabella seguente riporta il piano di alimentazione dell'impianto in termini volumetrici, di peso e di contenuto di azoto.

Piano di alimentazione	Volume/anno		Densità	Massa/anno		Azoto contenuto	
		m ³ /anno			t/anno		kg/anno*
Liquame	99,7%	25.201,38	1	99,8%	25.201,38	100%	55.124,12

Prodotti di origine biologica	0,3%	85,80	0,70	0,2%	60,00	0%	
TOTALE	100%	25.287,18	-	100%	25.261,38	100%	55.124,12
* Il valore riferito al liquame è espresso in termini di azoto escreto, detratte le perdite dai ricoveri (fonte Bat Tool)							

Il materiale agricolo (cereali) rappresenta lo 0,3% in peso del totale (0,2% in volume) del materiale inviato alla digestione anaerobica, percentuale inferiore al 30% in peso, in ottemperanza a quanto indicato all'art. 22 comma 1 lettera b) del Decreto 25 febbraio 2016 e alla lettera c) dell'art.8 comma 5 lett. c) del Decreto del 6 Luglio 2012; l'impianto utilizza biomasse con contenuto di azoto zootecnico di origine aziendale superiore all'80% del totale di azoto prodotto. (paragrafo 3.1 – punto II della D.G.R. 1495/2011).

Sistemi di stoccaggio delle materie prime

Liquame suino: il liquame suino in arrivo dall'allevamento viene raccolto nella vasca esistente coperta di primo recapito e rilancio (1/2), per la quale la capacità effettiva calcolata sotto la tubazione di ingresso del liquame dalle porcilaie è di circa 70 m³.

Cereali: i cereali (di norma granella di mais), materiale avente sostanza secca > 60%, vengono stoccati all'interno di un silos dotato di copertura, posizionato in prossimità della vasca di primo recapito e rilancio (1/2). Il silos è dotato di coclea chiusa con tubo di prolunga che permette l'ingresso della biomassa direttamente in vasca.

Olio: utilizzato per proteggere il motore a gas dalla formazione di fuliggine e mantenere pulito il motore anche durante lunghi intervalli di cambio carica. L'olio, sia nuovo che usato, è stoccato nel locale deposito del fabbricato A. Annualmente si prevede l'utilizzo di circa 800 kg di olio.

Cloruro ferroso: utilizzato per favorire il processo di desolforazione del biogas. Il cloruro ferroso è contenuto in cisternette da circa 1 m³: quella in uso è posta sulla vasca di primo recapito/rilancio (1/2), mentre le scorte sono stoccate sulla platea coperta di stoccaggio del solido palabile. Il consumo è di circa 75 lt a settimana.

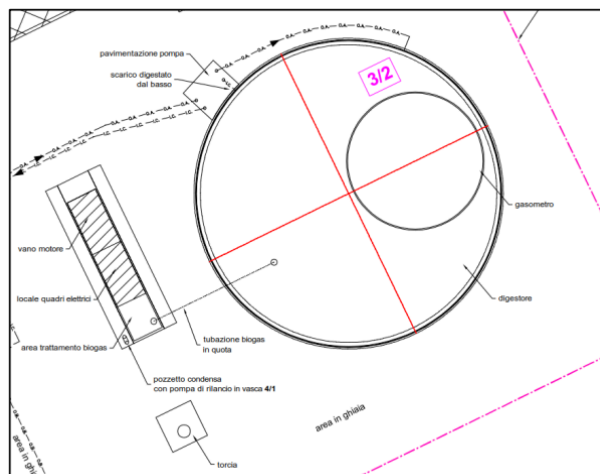
Gasolio agricolo: è stoccato in apposita cisterna dotata di copertura e bacino di contenimento.

Ciclo produttivo

L'impianto sarà costituito dalle seguenti apparecchiature:

- Digestore anaerobico
- Gasometro
- Cogeneratore
- Torcia

Si riporta lo schema dell'impianto di biogas:



Digestore anaerobico

Dalla vasca di rilancio (1/2) la biomassa è inviata al digestore. Si tratta di una vasca circolare diametro interno di 23 m e altezza 6 m, parzialmente interrata (1,5 m), in grado di accogliere un volume utile di 2.285 m³ di biomassa. La vasca è rivestita da un pannello isolante in polistirene con finitura in lamiera zincata. Superiormente la vasca sarà chiusa, ermeticamente, da una copertura piana composta da uno strato di polistirene (isolante termico) e uno strato esterno di calcestruzzo armato.

L'isolamento delle pareti e della copertura permettere di garantire le condizioni standard di processo, impedendo dissipazioni di energia termica verso l'esterno.

Il processo di digestione anaerobica adottato è di tipo mesofilo, cioè operante alla temperatura di circa 40°C. Per mantenere la temperatura della biomassa in fermentazione a tale livello, il calore generato in cogenerazione viene riutilizzato all'interno del reattore, attraverso serpentine riscaldanti sulle pareti. La biomassa all'interno della vasca viene mantenuta mescolata con cicli di omogeneizzazione temporizzati con l'utilizzo di agitatori ad elica che permettono di avere una temperatura uniforme del substrato, omogeneizzare il vecchio e il nuovo substrato in modo che i batteri possano attivarsi su tutta la biomassa, ed evitare la formazione di stratificazione o agglomerati.

Processo

L'impianto di biogas è un trattamento monostadio in cui tutte le quattro fasi di digestione anaerobica avvengono nello stesso reattore chiuso. Ognuna di esse è caratterizzata da un gruppo batterico differente. Questi, operando in assenza di ossigeno attraverso stadi di mineralizzazione e gassificazione, formano principalmente una miscela di metano (CH₄) e anidride carbonica (CO₂), con conseguente stabilizzazione della sostanza organica di partenza.

1) FASE DI IDROLISI

Durante la prima fase di idrolisi le molecole complesse (carboidrati, proteine e grassi) vengono utilizzate come nutrienti dei batteri idrolitici, i quali le trasformano in sostanze più semplici, quali zuccheri, amminoacidi ed acidi grassi volatili.

2) FASE DI ACIDOGENESI

I composti organici semplici liberati dai batteri idrolitici fermentanti vengono a questo punto utilizzati come substrato dai batteri acidogeni producendo degli acidi organici volatili, quali propionato e butirato.

3) FASE DI ACETOGENESI

Nella terza fase i batteri acetogeni utilizzano gli acidi organici a catena corta e parte di zuccheri e amminoacidi per il loro accrescimento, dando luogo ad acido acetico, anidride carbonica e idrogeno molecolare.

4) FASE DI METANOGENESI

Nell'ultima fase del processo i batteri metagenici utilizzano l'acido acetico e l'idrogeno più l'anidride carbonica al fine di produrre metano e anidride carbonica, più una piccola percentuale di altri gas, quali ammoniacale (NH_3) e idrogeno solforato (H_2S).

Gasometro

Il biogas prodotto dal processo di digestione anaerobica è accumulato nel gasometro a cupola della capacità di 300 m³ posto sopra alla copertura della vasca.

Capacità di accumulo e stoccaggio	
Interno del cilindro del digestore	200 m ³
Gasometro	300 m ³
Totale capacità di accumulo	500 m³

Il gasometro è costituito da due membrane in tessuto di fibre poliesteri spalmato PVC da entrambe le facce, resistenti ad agenti atmosferici, raggi ultravioletti e biogas.

L'impianto di biogas è caratterizzato dalla presenza di sensori di pressione che monitorano questo parametro in continuo. I valori rilevati vengono trasmessi al sistema di controllo permettendo, a seconda delle necessità, di modulare automaticamente l'impianto di cogenerazione.

Qualora i valori di pressione rilevati dovessero eccedere i limiti di attenzione fissati, viene inviato un segnale di allarme al gestore dell'impianto attraverso la rete di telecontrollo e monitoraggio.

Se la pressione risulta essere troppo elevata viene contemporaneamente arrestato il dispositivo di alimentazione dell'impianto a biogas. Se la pressione è troppo bassa, invece, viene fermato l'impianto di cogenerazione.

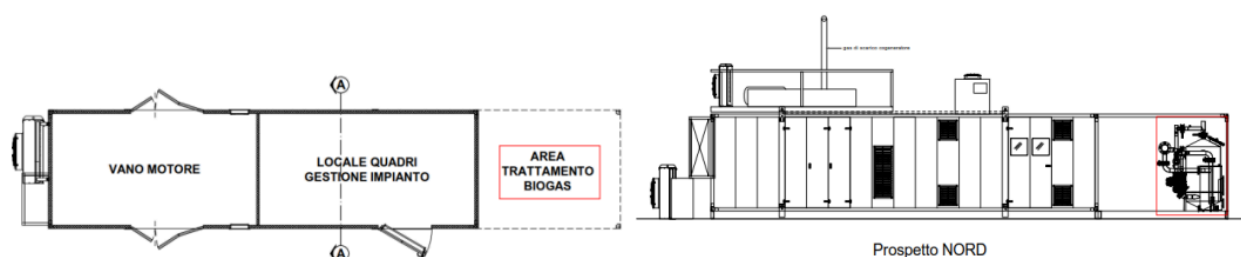
E' inoltre presente una valvola di sicurezza per l'eventuale sovrappressione del biogas, installata sulla

soletta superiore del digestore. Funziona secondo il principio della guardia idraulica, permettendo quindi la fuoriuscita di biogas in caso di emergenza ed impedendo l'ingresso di aria dall'esterno. La valvola di sovrappressione interviene poche volte nella vita di un impianto in quanto prima viene azionata automaticamente la torcia di emergenza. Non si prevede, quindi, alcun sistema di trattamento alle emissioni, essendo le eventuali quantità esigue.

Trattamento Biogas

Il biogas in uscita dal fermentatore necessita di trattamenti di desolfurazione, purificazione e deumidificazione prima di essere inviato al motore del cogenerazione. La miscela gassosa viene sottoposta ai seguenti trattamenti in sequenza:

1. desolfurazione biologica, trattamento preventivo di eliminazione dell'acido solfidrico (H_2S) contenuto nel biogas e svolto all'interno del reattore. Questa molecola deve essere eliminata in quanto danneggerebbe il motore del cogeneratore. I batteri responsabili della desolfurazione ossidano l'acido solfidrico in ione solfato e quindi riducono quest'ultimo formando zolfo elementare. Al fine del corretto svolgimento di queste reazioni viene insufflata una piccola quantità di ossigeno all'interno del reattore.
2. filtraggio con filtro a ghiaia per l'eliminazione delle particelle solide dovute a impurità nella miscela gassosa. E' installato nella parete laterale esterna del container;
3. deumidificazione tramite scambiatore a fascio tubiero fisso che permette di raffreddarlo ad una temperatura di circa 4-5°C. Il biogas circola all'interno di un fascio tubiero che passa attraverso un mantello in cui circola una miscela di acqua e glicole, mantenuta a bassa temperatura da un chiller (gruppo frigorifero). La condensa che si forma attraverso il processo di deumidificazione fuoriesce dallo scambiatore di calore e viene convogliata in un pozzetto ubicato all'esterno del container, dove per mezzo di una pompa sommersa viene inviata al digestore, entrando nuovamente all'interno del processo;
4. filtro desolforante a idrossido di ferro, ulteriore trattamento di rimozione dei composti sulfurei (H_2S): l'idrogeno solforato viene adsorbito sulla superficie dell'ossido di ferro.
5. compressione del biogas e suo invio al motore.



I trattamenti di filtraggio e deumidificazione del biogas migliorano il rendimento di combustione e ampliano i periodi di tempo che intercorrono tra una manutenzione e l'altra del cogeneratore.

Cogeneratore

La cogenerazione produce sia energia elettrica che energia termica. Il cogeneratore è costituito da un motore endotermico al quale è collegato un generatore di corrente: la potenzialità elettrica massima è di 100 kW_e. L'89% dell'energia elettrica prodotta viene immesso in rete; la quota restante, pari a circa l'11%, è utilizzata in autoconsumo. Il cogeneratore è all'interno di un container composto da due vani chiusi rispettivamente per alloggio motore e recupero termico, alloggio quadri elettrici, ed una tettoia, sotto la quale è installato l'impianto di trattamento del biogas nel rispetto alla normativa Atex.

La parte motore è insonorizzata al fine di contenere la rumorosità entro i 60 dB(A) ed è presente isolamento termico di circa 50 mm per la parte biologia e quadri elettrici. Ognuno dei tre ambienti citati è dotato di sistema di ventilazione.

Modello	GTS0099-01/BS/CF	-
Serie	Gaster-MAN	-
Potenza elettrica nominale	100,0	kW _e
Potenza termica nominale	121,5	kW _t
Rendimento elettrico	37,2	%
Fattore di potenza	1,0	-
Rendimento termico	44,7	%
Efficienza globale	81,9	%
Portata volumetrica dei fumi	459,1	Nm ³ /h
Velocità di uscita dei fumi	>15	m/s
Temperatura di uscita dei fumi	450,0	°C

Il funzionamento del cogeneratore è previsto per circa 8.200 ore/anno, tenendo conto dei periodi di fermo impianto per manutenzione ordinaria.

Torcia

L'impianto è dotato di una torcia di emergenza (bruciatore di biogas) la quale viene utilizzata in caso di avaria del cogeneratore o di manutenzione programmata dello stesso, al fine di impedire l'emissione della miscela gassosa in atmosfera. La portata oraria della torcia, pari a 150 Nm³/h è in grado di consentire lo svuotamento del gasometro in 3 - 4 ore, nel rispetto di quanto stabilito dalla DGR n. 1495/2011.

Marca e modello	EMR ADV 50-150	-
Portata	150	Nm ³ /h
Temperatura di combustione	800	°C
Altezza	4500	mm
Lunghezza x larghezza	600X600	mm

Sistema di controllo e monitoraggio

Il processo di digestione anaerobica è gestito attraverso un software in grado di assicurare la massima efficienza e funzionalità, individuando e prevenendo eventuali malfunzionamenti.

Il sistema effettua il controllo automatico della velocità, della potenza e della carburazione del motore in funzione delle variazioni di temperatura all'interno del reattore e alla qualità del biogas. I processi dell'impianto vengono monitorati/controllati da PLC presente nella sala di controllo del container.

E' possibile gestire diverse funzioni quali:

- gestione automatica dei cicli di carico all'interno del fermentatore, con controllo delle quantità immesse;
- gestione del processo di agitazione;
- monitoraggio e controllo del sistema di riscaldamento;
- gestione delle pressioni interne al digestore;
- monitoraggio periodico manuale dei principali parametri, attraverso kit per analisi in campo;
- gestione dei livelli Minimo e Massimo di sicurezza ed allarmi;
- funzionamento in remoto del software.

Tale tecnologia permette di visualizzare eventuali malfunzionamenti delle attività elencate, attivare i sistemi di allarme ed inviare la segnalazione di parametri non regolari tramite schermata PLC. La presenza di sonde permette di monitorare in continuo i seguenti parametri:

- Controllo delle quantità di liquame fresco in entrata: misuratore di portata, lettura diretta della portata in ingresso.
- Controllo del livello attraverso sensori elettrici idrostatici: serve al monitoraggio del livello di digestato all'interno del digestore, permettendo il controllo del carico e dello scarico della biomassa verso il reattore. Il franco tra pelo libero e intradosso soletta conservato all'interno del digestore è pari a circa 0,5 m. L'altezza del digestato verrà quindi mantenuta a $5,50 \text{ m} \pm 0,10 \text{ m}$ dal fondo vasca. In caso di innalzamento o abbassamento della quota verrà rispettivamente allontanato del digestato verso i trattamenti successivi o immessa nuova biomassa all'interno del digestore.
- Controllo della pressione del gas mediante il sensore di pressione: i valori rilevati vengono trasmessi al sistema di controllo permettendo, a seconda delle necessità, di modulare automaticamente l'impianto di cogenerazione e l'eventuale accensione delle utenze di emergenza. In particolare: - durante la fase di esercizio a regime verrà mantenuta una pressione di 1,5 – 2 mbar e il cogeneratore funzionerà a pieno regime; - se la pressione scende fino a – 2 mbar viene spento il motore di cogenerazione; - se viene raggiunto il valore di 8 – 10 mbar viene accesa la torcia di emergenza; - alla pressione di 14 mbar si aziona la valvola di sovrappressione posta sulla soletta superiore del digestore.
- Controllo della quantità di biogas presente nel gasometro: tramite sensore a cella di carico viene misurata l'altezza della membrana interna del gasometro che indica la quantità stoccata di biogas. Questo valore consente di modulare la potenza prodotta dal motore e regolare di conseguenza la produzione di biogas. In caso di sovrapproduzione con conseguente raggiungimento del livello massimo si attiva la torcia di emergenza, che si spegne raggiunto il livello di sicurezza del gasometro.
- Controllo della temperatura all'interno del digestore. Viene impostato un valore ottimale di temperatura pari a 40°C, il quale viene mantenuto in maniera automatica tramite le tubazioni

dell'acqua calda che corrono nel perimetro interno delle pareti del digestore. Il controllo di questo parametro viene effettuato in continuo, in quanto i batteri sono molto sensibili ai gradienti di temperatura nei diversi punti e nel tempo. Inoltre la produzione di biogas da liquami suini cresce linearmente con la temperatura (Angelidaki e Ahring,1994; Hansen et al. ,1998), ed in particolare passando dai 25°C ai 44°C è stata osservata una produzione variabile tra 0,26 e 0,42 Nm³ CH₄/kgSS.

Il sistema di controllo è completato dall'applicazione per gestione e monitoraggio in remoto.

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

Allevamento

Le principali emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di allevamento intensivo sono di tipo diffuso e provengono essenzialmente dall'attività di ricovero degli animali (stabulazione) e dallo stoccaggio degli effluenti.

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 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.

La quantificazione dell'ammoniaca (NH₃) e del metano (CH₄), proveniente da ciascun ricovero è stata effettuata tramite il software BAT-Tool messo a disposizione dal CRPA nell'ambito del progetto "PREPAIR" che coinvolge le Regioni del Bacino Padano, avendo a riferimento la massima potenzialità autorizzata e il valore di Azoto escreto calcolato avvalendosi del metodo dell'Università di Padova di cui alla Delibera di Giunta della Regione Veneto n. 2439/2007.

Dalla valutazione effettuata dal Gestore attraverso lo strumento BAT-Tool, effettuata avendo a riferimento un valore di azoto escreto pari a 109 kgN/t p.v./anno per i suini in accrescimento si ha la seguente stima delle emissioni di ammoniaca, confrontata con la situazione di AIA vigente..

Emissioni	Situazione AIA vigente con adozione delle BAT (kg/anno)	Situazione di presente modifica con adozione delle BAT (kg/anno)	Variazione rispetto alla situazione di AIA vigente
Stabulazione	14.159	10.232	-27,7%
Trattamenti	3.699	2.692	-27%
Stoccaggio	4.611	3.392	-26,4%
Distribuzione	4.440	2.282	-48,6%

TOTALE EMISSIONI	26.909	18.599	-30,9%
------------------	--------	--------	--------

Complessivamente la presente modifica e le MTD applicate porta ad una riduzione di ammoniaca emessa del 31% rispetto allo stato già autorizzato.

La riduzione delle emissioni di ammoniaca è ottenuta anche con l'adozione di tecniche di stabulazione MTD, pavimento parzialmente o totalmente fessurato con rimozione rapida delle deiezioni attraverso vacuum system.

Inoltre, per quanto riguarda le emissioni in fase di trattamento, l'adozione del trattamento aerobico in SBR del digestato chiarificato dopo la separazione solido-liquido e la copertura della platea di stoccaggio del palabile, determinano una ulteriore riduzione del valore complessivo di ammoniaca.

L'azienda, a seguito della presente modifica, prevede di migliorare le tecniche BAT nella fase di distribuzione degli effluenti, come segue:

Liquami - BAT 21.d. - iniezione profonda (solchi chiusi): 60%

Liquami - BAT 21.b. - a bande (a raso in strisce): 20%

Liquami - BAT 21.c. - iniezione superficiale (solchi aperti): 20%

Palabili - incorporazione entro 4 ore: 100%

In riferimento all'emissione di ammoniaca per ricovero, si ha la seguente situazione previsionale:

Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione		Peso vivo medio/capo (kg)	Emissioni NH ₃ ricovero kg/posto/anno peso attuale/ peso standard
		Descrizione	Codice BAT		
B1	magroncelli	PTF con vacuum system	30.a.1	100.5	1,79/1,6
B2	Suino grasso	PTF con vacuum system	30.a.1	100.5	1,79/1,6
A	Suino grasso	PTF con vacuum system	30.a.1	100.5	1,79/1,6

categoria	N	Kg medio/capo	Peso vivo totale	N escreto	NH ₃ ricovero	BAT AEL	BAT AEL esistenti
Suini all'ingrasso >30kg	5722	100,5	575	10,9	1,79/1,6 kg/capo/a	2,60 kg/capo/anno	3,60 kg/capo/a

I silos vengono caricati dall'alto direttamente dall'automezzo: una tubazione chiusa collegata all'automezzo è inserita nel bocchettone del silos, il trasferimento del mangime è attuato con un sistema di coclee chiuso.

Le 4 caldaie utilizzate per il riscaldamento del reparto B2 saranno eliminate.

Impianto di digestione anaerobica

Le emissioni originate dall'impianto di produzione di energia elettrica da biogas si suddividono in emissioni

convogliate ed emissioni diffuse.

Le emissioni convogliate sono le seguenti:

- emissione dell'impianto di combustione del cogeneratore E7, portata massima 459 Nm³/h
- emissione della torcia di emergenza E6, portata massima 150 Nm³/h

Emissioni del cogeneratore

L'impianto di combustione alimentato a biogas rientra tra le attività elencate nella parte I dell'allegato IV della parte quinta - voce ff): "Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, alimentati a biogas di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, di potenza termica nominale inferiore o uguale a 1 MW".

Per l'emissione in atmosfera dell'impianto dovranno essere rispettati i limiti di emissione e le condizioni di esercizio previsti dall'allegato 4.36 della Delibera di G.R. 1496/2011 (colonna impianti nuovi < 250 kW), integrate con i parametri e i limiti previsti dal D.Lgs 152/06 e smi, allegato 1 alla parte V, paragrafo 3 – Motori fissi a combustione interna – Motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a biogas .

Al fine di garantire il rispetto dei limiti di emissione del cogeneratore è installato sul camino dello stesso un sistema di abbattimento a conversione catalitica ossidante che permette di abbattere il monossido di carbonio (CO), gli idrocarburi non metanici (NMHC), i composti organici volatili (COV), la formaldeide (CH₂O) e altri EPA classificati come inquinanti pericolosi per l'aria (HAP).

Emissioni Torcia

La torcia, installata come dispositivo di sicurezza, è utilizzata in fase di avviamento dell'impianto ed in caso di emergenza (avarie o fermi) o manutenzione del cogeneratore.

Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse potrebbero derivare dalla vasca di caricamento del digestore per il tempo strettamente necessario per le operazioni di manutenzione delle apparecchiature (pompa e accessori) presenti all'interno nella vasca. In condizioni di esercizio la vasca sarà chiusa con idonea copertura, evitando in tal modo la diffusione in atmosfera di inquinanti e odori sgradevoli.

Monitoraggio delle emissioni odorigene

E' prevista una campagna di rilevamento delle emissioni odorigene, secondo quanto indicato dalla DGR 1495/2011.

C2.1.2 Prelievi e scarichi idrici

Il fabbisogno idrico aziendale deriva dalle seguenti necessità:

- preparazione giornaliera dell'alimento per i suini e per l'abbeverata per 22.537 m³/anno;
- lavaggio dei locali a fine ciclo per 12.527 m³/anno;
- consumi per servizi sanitari degli operatori per 90 m³/anno.

L'approvvigionamento idrico è garantito da due pozzi aziendali.

I consumi sono misurati da due contatori volumetrici posizionati sulle due linee di adduzione, quella destinata alla preparazione dell'alimento e quella delle porcilaie che serve gli abbeveratoi e l'attrezzatura di lavaggio dei locali.

Al fine di minimizzare i consumi idrici gli abbeveratoi sono del tipo anti spreco e le operazioni di lavaggio vengono effettuate con un impianto ad alta pressione.

I servizi del personale sono invece serviti dalla rete acquedottistica.

E' presente uno scarico S1 di reflui domestici convogliati ad un sistema di trattamento composto da una fossa Imhoff di volume complessivo di 1 m³ ed un filtro batterico anaerobico di volume di 1,39 m³, poi scaricati nel fosso poderale posto ad est dell'azienda e che confluisce nel Torrente Modolena. L'impianto è esistente ed è dimensionato per 1 AE, corrispondente a due addetti, pertanto autorizzato ma non soggetto al rispetto dei limiti allo scarico nè ad autocontrolli, poichè di potenzialità inferiore ai 50 AE.

E' presente un ulteriore scarico di acque reflue domestiche S2 proveniente da spogliatoi e servizi igienici presente nei fabbricati di proprietà Energy Farm, attualmente non in attività ed in concessione d'uso a Gieffegi. I reflui sono convogliati ad un sistema di trattamento composto da una fossa Imhoff di volume complessivo di 1,85 m³ ed un filtro batterico anaerobico di volume di 3,30 m³, poi scaricati nel medesimo fosso poderale posto ad est che confluisce nel Torrente Modolena. L'impianto è esistente ed è dimensionato per 3 AE, pertanto autorizzato ma non soggetto al rispetto dei limiti allo scarico nè ad autocontrolli, poichè di potenzialità inferiore ai 50 AE.

La rete fognaria delle acque meteoriche recapita nel fosso poderale posto a ovest del mappale 40 per poi recapitare nel Torrente Modolena. La fognatura acque bianche raccoglie le acque dei tetti dei fabbricati e parte delle acque dell'area cortiliva, che, seppur in materiale drenante, presenta alcuni pozzetti di raccolta delle acque meteoriche.

All'ingresso della platea di stoccaggio del separato solido è stata realizzata un'area pavimentata necessaria per la movimentazione del materiale palabile. Le acque meteoriche che dilavano tale area saranno convogliate alla rete fognaria dei liquami.

La movimentazione degli effluenti di allevamento e del digestato avviene attraverso tubazioni, in acciaio inox per i tratti aerei e in polietilene con giunti termosaldati per i tratti interrati. Le tubazioni dei liquami in ingresso ed uscita sono sezionate con opportune valvole in pozzetti ispezionabili posti sul perimetro dell'area dell'impianto. E' prevista la manutenzione periodica delle pompe installate lungo tutta la linea liquami/digestato e il controllo del corretto funzionamento di giunti, tubazioni e saracinesche.

Impianto di digestione anaerobica

Non è previsto utilizzo di acqua.

Le acque meteoriche defluiscono per pendenza naturale della superficie dell'area verso i fossi di scolo presenti.

La movimentazione degli effluenti di allevamento e del digestato avviene attraverso tubazioni, in acciaio inox per i tratti aerei e in polietilene con giunti termosaldati per i tratti interrati. Le tubazioni dei liquami in ingresso ed uscita sono sezionate con opportune valvole in pozzetti ispezionabili posti sul perimetro dell'area dell'impianto. E' prevista la manutenzione periodica delle pompe installate lungo tutta la linea liquami/digestato e il controllo del corretto funzionamento di giunti, tubazioni e saracinesche.

C2.1.3 Rifiuti

La Società Gieffegi ha stipulato un contratto con apposite ditte per il ritiro di rifiuti.

I rifiuti prodotti negli ultimi anni dall'allevamento sono i seguenti:

Codice EER	Descrizione
130205*	Oli esausti
160107*	Filtri dell'olio
160601*	Batterie
150106	Imballaggi misti
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (es amianto) - kg
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze - kg
180202*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni - kg
200121*	Tubi fluorescenti - kg
170405	Ferro e acciaio
170203	Plastica

Il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi è all'interno di un locale di servizio posto nel capannone A, ad eccezione dell'olio esausto del motore del cogeneratore, il quale è posto in deposito nella parte terminale del capannone B.

I rifiuti non pericolosi sono posti in deposito temporaneo nel fabbricato posto in prossimità dell'ex mangimificio Energy Farm.

I fanghi delle fosse Imhoff sono prelevati direttamente dalle fosse stesse.

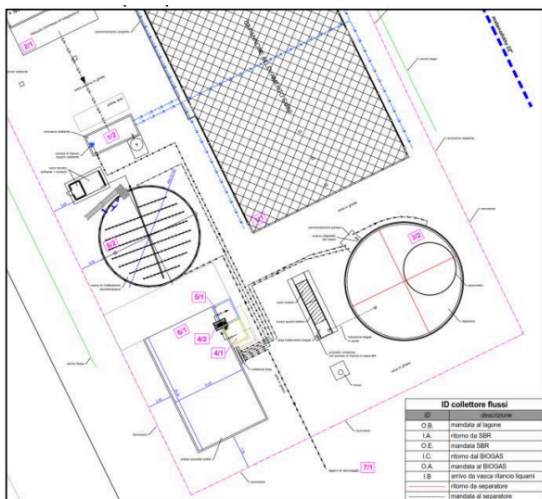
Ogni tipologia di rifiuto è raccolta separatamente in apposito contenitore identificato con un cartello riportante il codice EER.

Le carcasse animali sono poste in apposita cella frigo di tipo scarrabile a tenuta stagna, posizionata all'ingresso dell'allevamento.

L'impianto di digestione anaerobica produce il rifiuto pericoloso classificato con il codice CER 130205*: oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati.

C2.1.4 Gestione degli effluenti

I liquami sono raccolti nelle vasche poste sotto il pavimento fessurato e, attraverso le valvole del vacuum system, le deiezioni sono inviate in depressione nella vasca che funge da equalizzatore (in planimetria 1/2) e da questa, a mezzo pompe, ad un sistema di trattamento costituito da un comparto di digestione anaerobica (in planimetria 3/2) e da un comparto aerobico di nitrificazione-denitrificazione dell'azoto (in planimetria 5/2). Il trasferimento del liquame dalla vasca di equalizzazione al digestore anaerobico e del digestato all'SBR avviene attraverso pompe e tubazioni interrate, senza soluzione di continuità.



Calcolo della produzione di digestato

In ingresso al digestore sono previsti 25.201 m³/anno di liquame calcolato secondo i parametri di produzione unitaria riportati nella Tabella I del Regolamento Regionale n. 2/2024.

Al liquame è aggiunta una quota di biomassa pari a 60 t/anno, corrispondenti a 85,8 m³/anno che, sommate al liquame, determinano un volume di digestato in ingresso di 28.250,68 m³/anno. Il peso del digestato in uscita dal digestore è determinato sottraendo al peso delle biomasse in ingresso, quello del biogas secondo l'equazione indicata al paragrafo 7.2 dell'Allegato I del Regolamento Regionale 2/2024.

$$P_{\text{digestato}} = (P_{\text{biomasse}} - V_{\text{biogas}} \times D_{\text{biogas}})$$

dove: $P_{\text{digestato}}$ = peso del digestato (t)

P_{biomasse} = peso delle biomasse caricate nel digestore (t)

V_{biogas} = volume di biogas prodotto (m³)

D_{biogas} = densità del biogas calcolabile a partire dalla sua composizione e considerate le densità dei due maggiori gas che lo compongono ($\rho = 0,718 \text{ kg/m}^3$ per il metano, $\rho = 1,98 \text{ kg/m}^3$ per l'anidride carbonica).

Il volume di biogas prodotto è di circa 480.000 m³/anno

Considerando la seguente composizione del biogas : - 60% di metano; - 30% di anidride carbonica; - 10% altri gas, umidità ed impurità si può considerare la densità del biogas prodotto pari approssimativamente 1 kg/m³.

Il digestato non subisce rilevanti variazioni volumetriche nel processo di digestione anaerobica (-1,7%), applicando la formula indicata dal Regolamento Regionale si ottiene un volume in uscita dal digestore di 24781 m³/anno e produzione di 480 m³ di biogas.

Pertanto nel calcolo degli effluenti prodotti la riduzione del volume dovuta al biogas prodotto non è stata considerata.

Il digestato in uscita dall'impianto di digestione anaerobica è inviato alla vasca di rilancio (in planimetria 4/1) dalla quale a mezzo pompa viene sottoposto a separazione meccanica a compressione elicoidale (in planimetria 4/2), al fine di ottenere una frazione palabile maggiormente gestibile nella fase di spandimento ed una frazione chiarificata convogliata all'impianto SBR di nitrificazione-denitrificazione (in planimetria 5/2). L'SBR è alimentato attraverso una pompa posta nella vasca di rilancio ID 5/1.

Le percentuali di separazione del volume indicate nella tabella 2 dell'Allegato I del Regolamento Regionale n.2/2024 sono state modificate in quanto l'azienda ha constatato una produzione di solido palabile inferiore al volume standard.

Digestato	% di separazione del volume		Volume di digestato solido	Volume di digestato liquido
	Solido	Liquido		
m³/anno	%	%	m³/anno	m³/anno
25.287,18	3%	97%	758,62	24.528,56

Calcolo dell'azoto al campo

La Società Gieffegi dall'avviamento degli impianti ha effettuato campionamenti di solido separato e di digestato in uscita dall'SBR per la determinazione dell'azoto contenuto nelle due matrici. La media dei valori di azoto riscontrato nelle analisi effettuate negli anni 2023-2024 è stata utilizzata come titolo dell'azoto degli effluenti solido separato e digestato chiarificato, al fine di determinare l'azoto al campo.

Solido palabile			Chiarificato in uscita SBR		
Volume di digestato solido	Titolo medio analisi	Azoto nel digestato solido	Volume di digestato liquido	Titolo medio analisi	Azoto nel digestato liquido
m³/anno	kg/m³	kg/anno	m³/anno	kg/m³	kg/anno
758,62	4,28	3244,54	24.528,56	1,68	41.168,13

Le due frazioni palabile e chiarificato sono infine avviate alla fase di stoccaggio, dove l'azoto è soggetto a perdite di azoto ammoniacale dalla fase di stoccaggio.

Le perdite di azoto dalla fase di stoccaggio sono state attribuite per l'90% allo stoccaggio della frazione chiarificata nei lagoni scoperti e solo il 10% all'accumulo del palabile in concimaia coperta. (elaborazione dati BAT Tool).

Azoto al campo

Al termine dell'intero processo il volume e l'azoto al campo nelle due frazioni solido palabile e liquido trattato è il seguente:

Volume di digestato solido	Azoto nel digestato solido	Titolo medio analisi	Volume di digestato liquido	Azoto nel digestato liquido	Titolo medio analisi
m³/anno	kg/anno	kg/m³	m³/anno	kg/anno	kg/m³
758,62	2.965,20	3,91	24.528,56	38.654,06	1,58

A fine processo il palabile è stoccato in una platea coperta dotata di pareti su tre lati (in planimetria 6/1). Sul quarto lato è prevista una rampa di accesso per i mezzi di movimentazione del palabile.

La platea è realizzata con pavimento in cls, in modo da poter reggere il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione ed ha piani inclinati che consentono la raccolta dell'eventuale colaticcio in un pozzetto collegato alla rete che convoglia l'effluente trattato ai lagoni di stoccaggio esistenti. Il volume complessivo è pari a 562,5 m³.

La frazione chiarificata è inviata allo stoccaggio in 2 lagoni in terra esistenti, dei 3 disponibili, della capacità totale di 19.904 m³. Il lagone n. 3 verrà utilizzato in alternativa agli altri 2, in situazioni di emergenza o di manutenzione straordinaria.

Il volume complessivo dei bacini in terra è sufficiente allo stoccaggio degli effluenti prodotti secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale.

Contenitore stoccaggio	Volume (m ³)
Lagone 1	4.700
Lagone 2	15.204
Lagone 3	/
Platea stoccaggio	375

Utilizzazione agronomica

L'utilizzazione agronomica viene effettuata sia su terreni in proprietà che in uso spandimento ubicati nei Comuni di Cadelbosco di Sopra, Gualtieri e Boretto. Tutti i terreni sono in zona non vulnerabile e la superficie complessiva come da comunicazione di utilizzazione agronomica, pari a 139,60 ha, è in grado di assorbire tutto l'azoto prodotto nell'allevamento suinicolo, nel rispetto del carico massimo consentito di 340 kg N/ha.

L'azienda, a seguito della presente modifica, prevede di migliorare le tecniche BAT nella fase di distribuzione degli effluenti, come segue:

Liquami - BAT 21.d. - iniezione profonda (solchi chiusi): 60%

Liquami - BAT 21.b. - a bande (a raso in strisce): 20%

Liquami - BAT 21.c. - iniezione superficiale (solchi aperti): 20%

Palabili - incorporazione entro 4 ore: 100%

C2.1.5 Emissioni sonore

L'area oggetto di studio è ubicata in classe V definita come "Aree prevalentemente industriali", con limiti assoluto diurno di 70 dBA e limite assoluto notturno di 60 dBA. Le abitazioni studiate sono inserite in classe III definita come "Aree di tipo misto", con limiti diurno di 60 dBA e notturno di 50 dBA.

Le sorgenti rumorose con impatto significativo nell'ambiente esterno sono individuate nelle seguenti tipologie impiantistiche: dal n. 3 al n. 5 le sorgenti principali dell'allevamento.

Prog	SORGENTE	Pressione o potenza sonora	Ore Utilizzo	mitigazioni	Fonte
1	Traffico veicolare SS/SP63	L _{WA} 81.2 dB/m - diurno L _{WA} 75.8 dB/m - notturno	Continuo	NON PRESENTI mitigazioni a carico gestore strada	Calcoli modellistici da flusso veicoli 10000 transiti / giorno
2	Cabina gasdotto	L _{WA} 74 dB/m ²	Continuo	NON PRESENTI	Calibrazione modello con dati fonometrici
3	Traffico interno all'azienda: viabilità interna e di collegamento alla SP63R	L _{WA} 65.4 dB/m - diurno	Periodo diurno	NON PRESENTI	Calcoli modellistici da flusso veicoli 28 transiti / giorno
4	Suini nell'allevamento: pareti laterali finestrate	L _{WA} 77.3 dB/m ²	continuo	NON PRESENTI	Database software: attenuazione del livello interno imposto pari a 85 dB. Facciate allevamento
5	Piattaforma digestato: esercizio e pulizia	L _{WA} 93.7 dB	Periodo diurno	NON PRESENTI	Database software: movimentazione con mezzo meccanico

Di seguito le sorgenti di rumore specifiche impiantistiche (tutto il sito).

Cod	Descrizione sorgente	ore uso	Livello emissione	Commento	Mitigazioni	Periodo funzionamento sorgente nella simulazione
SR1	Motoriduttori finestre	1	Porta	Sorgenti poste all'interno di locale cucina (ambiente ricavato all'interno del capannone nord). Ipotizzato rumore interno a locale di circa 80 dB	Collocazione ad interno di edificio. Attenuazione da potere fonoisolante di strutture.	Continuo (diurno e notturno)
	Caldiaie	Se necessario	L _{WA} /m ² 76.4 dB			
	Elettropompe cucina	3	Finestra			
	Compressore	2	L _{WA} /m ² 72.3 dB			
SR2	Pompa prevasca	5	Lp@1m 55 dB	Scelta macchine a bassa rumorosità	Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR3	Separatore	8	Lp@1m 55 dB	Scelta macchine a bassa rumorosità	Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR4	Pompa carico SBR	5	Lp@1m 55 dB	Scelta macchine a bassa rumorosità	Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR5	Soffiante 1 - SBR	10	L _{WA} /m ² 50 dB	Sorgenti poste all'interno di volume tecnico.	Posizionamento all'interno di locale insonorizzato	Continuo (diurno e notturno)
SR5	Soffiante 2 - SBR	10	L _{WA} /m ² 50 dB	Rumore interno stimato circa 76 dB		Continuo (diurno e notturno)
SR6	Pompa dosaggio antischiuma	1	L _{WA} 65 dB		Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR7	Miscelatore vasca SBR	12	L _{WA} 65 dB		Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR8	Pompa scarico SBR	2.5	L _{WA} 65 dB		Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR9	Trituratore liquami	2	Lp@10m 60 dB	Sorgenti poste all'interno di specifico container. Dato di pressione sonora indotta dal funzionamento delle sorgenti poste all'interno del container pari a 60 dB a 10 metri. [dato dichiarato dai progettisti cogeneratore].	Posizionamento all'interno di locale insonorizzato	Continuo (diurno e notturno)
	Pompa liquami	2				
	Pompa rilancio digestato al separatore	5				
	Pompa condense	6				
	Pompa riscaldamento primario	12				
	Pompa riscaldamento digestore	12				
	Compressore	8				
SR10	Miscelatori digestore	3	L _{WA} 80 dB			Continuo (diurno e notturno)
SR11	Gruppo elettrogeno di emergenza	emergenza	L _{WA} 90 dB	Sorgente non considerata in ragione della tipologia d'uso. Sorgente interna a vano tecnico.		
SR12	Cella frigo	24	Lp@1m 52 dB		-	Continuo (diurno e notturno)
SR13	Motore silos mangime	1	Lp@1m 55 dB		-	Diurno
SR14	Torcia impianto biogas	Episodico	L _{WA} 80 dB	Uso episodico in funzione della produzione	-	Continuo (diurno e notturno)
SR15	Motopompa di prelievo dai lagoni	Stagionale	L _{WA} 85 dB	Sorgente agricola d'uso a carattere temporaneo. Soggetta ai limiti DGR 45/02		Diurno

La ditta ha presentato nel 2022 indagine fonometrica di monitoraggio, dalla quale emerge il rispetto dei limiti assoluti di classe III presso le posizioni a confine studiate e la non applicabilità del criterio differenziale presso le abitazioni studiate.

C2.1.6 Protezione del suolo e delle acque sotterranee

La ditta ha fornito con il report 2023 aggiornamento della relazione di verifica della sussistenza dell'obbligo della relazione riferimento, nella quale dichiara che per l'attività svolta non sono né prodotte né rilasciate sostanze pericolose così come classificate dal Regolamento (CE) n. 1272/2008.

C2.1.7 Energia

La Società Gieffegi produce energia mediante un impianto per la produzione di energia elettrica da biogas, operante in assetto cogenerativo. La produzione di energia è garantita dal funzionamento del cogeneratore alimentato dal biogas prodotto. I dati di produzione sono calcolati considerando la potenza in uscita pari a 100 kW_e e 121,5 kW_t ed un funzionamento di 8200 ore/anno.

Energia elettrica prodotta: 820 MWh

Energia termica prodotta: 996,3 MW_{th}

Parte dell'energia elettrica prodotta, pari all'11%, è utilizzata in autoconsumo per alimentare le utenze dell'impianto, pompe di mandata delle biomasse e del digestato, agitatori, ecc..., la restante è ceduta alla rete di distribuzione. L'impianto fotovoltaico presente sulla copertura del capannone "B" è di proprietà di altra azienda.

La Società Gieffegi intende realizzare un impianto fotovoltaico di potenza pari a 102,34 kW e sistema di accumulo composto da 8 batterie da 5,8 kWh per un totale di 46,4 kWh. Si stima una produzione annuale di energia elettrica dal nuovo impianto fotovoltaico di circa 130.000 kWh. I pannelli fotovoltaici saranno installati sulla copertura del fabbricato "A".

Il consumo di energia elettrica nella fase di allevamento è riconducibile al funzionamento del sistema di apertura delle finestre, all'illuminazione dei locali, all'impianto di preparazione dell'alimento ed al sistema di allontanamento delle deiezioni (vacuum system)

Nella fase di trattamento e gestione degli effluenti (ID da 1/2 a 5/2) i consumi derivano dal funzionamento delle pompe utilizzate per il trasferimento dei liquami prima e del digestato poi, e dalle apparecchiature necessarie per il corretto funzionamento dell'SBR (soffianti, pompa di dosaggio dell'antischiuma).

I consumi dell'impianto di biogas sono sia elettrici che termici

Si stima un consumo annuo di circa 90 MWe corrispondenti all' 11% dell'energia prodotta. La media del consumo annuale di energia elettrica degli anni 2022-2023 è di circa 358.000 kWh.

Il processo di metanizzazione richiede una temperatura costante della massa all'interno del digestore di 40°C. Il riscaldamento della massa richiede un'energia termica annua di circa 995 MW_{th} che derivano dall'energia termica prodotta dal cogeneratore e dal recupero del calore dei fumi di combustione.

C2.1.8 Sicurezza e prevenzione degli incidenti

Non sono presenti depositi di sostanze pericolose in quantità significative, pertanto si applicano le ordinarie disposizioni previste dalla normativa in materia di sicurezza e igiene sul lavoro.

C2.1.9 Confronto con le migliori tecniche disponibili

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle BAT (in italiano Migliori Tecniche Disponibili, di seguito 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).

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

C3.1 - Confronto con le BAT

BAT	descrizione	applicazione	Note Gestore	Commento ARPAE
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:				
punto 1	impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado	Adottata	l'azienda ha redatto un Sistema di Gestione Ambientale	
punto 2	definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione			
punto 3	pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti			
punto 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.			

punto 5	controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione: a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM); b) alle misure preventive e correttive; c) alle tenuta dei registri; d) a un 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.			
punto 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			
punto 7	attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite			
punto 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			
punto 9	applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS)			
punto 10	attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9)			
punto 11	attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)			
1.2 Buona gestione				
BAT 2 Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche qui di seguito indicate:				

punto 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 esempio venti e precipitazioni), — tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola, — prevenire l'inquinamento idrico.	/	Impianto già esistente. Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nella Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017 (Ricettore sensibile: zone residenziali, zone in cui si svolgono attività umane es: scuole, centri diurni, zone ricreative, ospedali e case si cura; ecosistemi/habitat sensibili)	
punto 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.	Adottata	Il personale, già istruito circa le modalità di gestione dell'allevamento e degli effluenti, è formato con corsi specialistici.	
punto c	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: —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 esempio 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 esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali).	Adottata	Il piano d'emergenza è contenuto nel Sistema di Gestione Ambientale	

punto d	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: — i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, — le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori 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 esempio valvole, tubi), — i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	Adottata	L'azienda effettua la manutenzione ordinaria e si avvale di ditte esterne per le eventuali manutenzioni straordinarie.	
punto e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Adottata	L'azienda ha un contratto con una ditta specializzata per la fornitura di una cella frigo scarrabile per le carcasse animali ed il suo ritiro periodico.	
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.				
punto a	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.	Adottata	L'azienda utilizza mangimi formulati con basso tenore proteico con aggiunta di aminoacidi, differenziati per le fasi di accrescimento degli animali (si vedano cartellini allegati)	Sono state fornite le schede delle formule della fasi della dieta. Calcolo aziendale azoto. Si ottiene un valore di 9,77 kgN/posto/anno che si situa all'interno del range previsto dalla BAT.
punto b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Adottata		
punto c	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	Adottata		

punto d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Adottata	Non è previsto l'uso di additivi nei mangimi per ridurre l'azoto escreto	
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 in appresso.				
punto a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Adottata	L'azienda utilizza mangimi differenziati per le fasi di accrescimento degli animali (si vedano cartellini allegati)	<i>Sono state fornite le schede delle formule della fasi della dieta. Calcolo aziendale azoto. Si ottiene Fosforo escreto: valore di 4,23 kg/posto/anno, che si situa all'interno del range previsto dalla BAT.</i>
punto b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi).	Adottata	Applicata: i mangimi utilizzati sono addizionati con fitasi	
punto c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Non adottata	Non applicata	
1.4 uso efficiente dell'acqua				
BAT 5 Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.				
punto a	Registrazione del consumo idrico.	Adottata	E' presente in azienda un contatore sulla linea di adduzione dai pozzi alla vasca di preparazione dell'alimento e un contatore sulla linea di servizio alla	

			porcilaia. I consumi sono riportati in un registro informatico.	
punto b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Adottata	Quotidianamente il personale durante le ordinarie operazioni di controllo degli animali, verifica anche il buon funzionamento degli abbeveratoi e della rete idrica, intervenendo laddove necessario. Gli interventi di manutenzione effettuati sono registrati nel registro delle anomalie	
punto c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Adottata	La pulizia dei locali viene effettuata con acqua ad alta pressione o pulivapor	
punto d	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).	Adottata	I suini dispongono di abbeveratoi a tettarella delle dimensioni adatte ai suini allevati.	
punto e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Non Adottata	Non applicata	
punto f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Non Adottata	Al fine di preservare la biosicurezza dell'allevamento, non si accumula acqua piovana, che potrebbe essere infettata da volatili di passaggio.	

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.				
punto a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Adottata	L'area soggetta a dilavamento di materiale inquinato è la zona antistante la platea di stoccaggio del solido, è collegata alla rete dei liquami. Non sono previsti scarichi di acque meteoriche di dilavamento	
punto b	Minimizzare l'uso di acqua.	Adottata	Per minimizzare il consumo di acqua sono già presenti abbeveratoi antispreco del tipo a succhiotto nel fabbricato A e a vaschetta nel capannone B1 e nel capannone B2. La presenza di pavimentazione fessurata e rimozione delle deiezioni con vacuum system consente di effettuare la pulizia dei locali con acqua ad alta pressione. La disinfezione è con pulivapor a fine ciclo.	
punto c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Adottata	Sono presenti reti separate per acque piovane, reflui domestici e liquami	
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.				
punto a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Adottata	Il digestato e le acque di dilavamento della zona antistante la platea di stoccaggio sono convogliati, dopo trattamento, nei lagoni di stoccaggio	

punto b	Trattare le acque reflue.	Applicata	Le acque reflue domestiche sono trattate in impianto di depurazione costituito da fossa Imhoff e filtro batterico anaerobico	
punto c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	Adottata	La frazione chiarificata del digestato è utilizzata per lo spandimento agronomico: il 20% circa è a bande a raso in strisce, il 60% con iniezione profonda ed il restante 20% con iniezione superficiale.	
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.				
punto a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Non adottata	Non presente	
punto b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Adottata parzialmente	Sono presenti dei sensori di temperatura e umidità attraverso i quali si regola l'apertura delle finestre (ventilazione) Non sono presenti sistemi di trattamento aria.	
punto c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Adottata	La copertura dei fabbricati è realizzata con pannelli sandwich formati da due strati in lamiera inframezzati da uno strato di isolante in poliuretano.	
punto d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Adottata	Sono utilizzate lampade fluorescenti E' favorito l'ingresso della luce naturale attraverso le finestre. L'illuminazione dei locali è regolata attraverso una centralina.	

punto e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.Non applicata	Non applicabile	Non sono presenti scambiatori di calore	
punto f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non applicabile	Non sono presenti pompe di calore	
punto g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non applicabile	Non applicabile agli allevamenti di suini.	
punto h	Applicare la ventilazione naturale.	Adottata	Sono presenti 30 camini a estrazione naturale in copertura oltre alle aperture a parete	
1.7 emissione sonora				
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 che comprenda gli elementi riportati di seguito:				
i	un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;	Adottata	Applicata: il piano di gestione del rumore è presente nel SGA	La ditta ha fornito monitoraggio acustico
ii	un protocollo per il monitoraggio del rumore;			
iii	un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati;			
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;			
v	un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.			
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.				

punto 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.	Adottata	Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nell'appendice 2 del documento ISPRA Manuale e Linee Guida 25/12 "Linee Guida per il controllo e il monitoraggio acustico a fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni di VIA" (<i>Ricettore sensibile: scuola, ospedale, case di cura-riposo.</i>) La valutazione previsionale di impatto acustico effettuata ha evidenziato il rispetto dei limiti di zona ed i limiti differenziali presso i recettori sia nel periodo diurno che notturno.	
punto 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 di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	Adottata	La valutazione previsionale di impatto acustico effettuata ha evidenziato il rispetto dei limiti di zona ed i limiti differenziali presso i recettori sia nel periodo diurno che notturno. I silos dei mangimi sono collocati sul prospetto ovest del fabbricato A, esattamente all'esterno del locale di preparazione dell'alimento; ciò consente di minimizzare la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi	

punto 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.	adottata	I convogliatori e le coclee funzionano pieni di mangime; non sono presenti aree esterne raschiate dalle pale dei trattori. Il separatore funziona solo in periodo diurno	
punto 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-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	adottata	Gli impianti potenzialmente rumorosi presenti sono stati scelti tra quelli a bassa rumorosità disponibili sul mercato o sono stati collocati all'interno di vani e/o locali con caratteristiche acustiche isolanti (es. soffianti SBR)	
punto e	Apparecchiature per il controllo del rumore. Ciò comprende: i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici.	adottata	Gli ambienti in cui sono installate le macchine non risultano a contatto con ambienti abitativi e pertanto la trasmissione di rumore per via solida (vibrazioni) non costituisce criticità. Ove necessario sono comunque previsti supporti antivibranti a garanzia della solidità dei fissaggi. Le soffianti sono collocate in un apposito locale insonorizzato; il compressore e le pompe a servizio dell'impianto di biogas sono in locale chiuso	
punto f	Procedure antirumore. La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	adottata	I risultati della valutazione acustica previsionale, in ragione delle distanze esistenti con i ricettori circostanti,	

			hanno portato a non considerare l'opportunità di inserire ostacoli acustici (barriere). Il progetto ha adottato soluzioni di mitigazione sulla fonte (impianti a bassa rumorosità, collocazione in vani insonorizzati).	
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.				
punto a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:			
punto a-1	Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata);	Non applicabile	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	
punto a-2	Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Non applicabile	Non applicabile: la stabulazione non prevede l'uso di lettiera	
punto a-3	Applicare l'alimentazione ad libitum;	Non adottata	Non applicabile: l'azienda utilizza un sistema di alimentazione razionato in base al peso dell'animale	
punto a-4	Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	adottata	La tecnica applicata prevede l'uso di mangime umido	
punto a-5	Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Non applicabile	Non applicabile in quanto i silos non sono a riempimento pneumatico	
punto a-6	Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	adottata	La ventilazione è naturale e quindi la velocità dell'aria è bassissima.	

punto b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:			
punto b-1	Nebulizzazione d'acqua;	Non adottata	Non applicata	
punto b-2	Nebulizzazione di olio;	Non applicabile	Non applicata. La tecnica è specifica per allevamenti di pollame	
punto b-3	Ionizzazione.	Non applicabile	Non applicabile per motivi tecnici e/o economici.	
punto c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:			
punto c-1	Separatore d'acqua;	Non applicabile	Non applicabile in quanto non è presente un sistema di ventilazione centralizzato.	
punto c-2	Filtro a secco;			
punto c-3	Scrubber ad acqua;			
punto c-4	Scrubber con soluzione acida;			
punto c-5	Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);			
punto c-6	Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;			
punto c-7	Biofiltro.			
1.9 emissioni di odori				
BAT 12 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 (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito:				
i	un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;	Adottata	L'azienda ha previsto un protocollo per il monitoraggio degli odori inserito nel SGA	

ii	un protocollo per il monitoraggio degli odori;		(crf. BAT 26)	
iii	un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati;			
iv	un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione;			
v	un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.			
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.				
punto a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/ impianto e i recettori sensibili.	Non pertinente Impianto esistente	Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nella Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017	

punto b	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: — mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), —ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio 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 esempio 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.	adottata	I box di stabulazione sono ampi, con zone differenziate per il riposo e l'alimentazione, per favorire la defecazione nella zona fessurata. Le deiezioni sono rimosse frequentemente attraverso il sistema vacuum e convogliate alla vasca esterna di primo recapito. (crf. BAT 30) Non è previsto lo spandimento di mangime	
punto 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: — aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio 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 esempio vegetazione), —aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nella 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.	adottata	Sono presenti 30 camini sul colmo della copertura per la fuoriuscita dell'aria attraverso il colmo. L'edificio è a ventilazione naturale e l'asse del colmo è in direzione trasversale alla direzione dei venti dominanti. Sono presenti alberature ed essenze arboree all'intorno del sito.	

punto d	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico); 2. Biofiltro; 3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	Non adottata	Non applicabile in quanto impianto esistente a ventilazione naturale.	
punto e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:			
punto e-1	Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio;	adottata	SI, per il digestato solido. (Cfr BAT 14.b) NO per il digestato liquido	
punto e-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 esempio alberi, barriere naturali);	adottata	E' presente una fascia alberata ad andamento e sesto di impianto irregolare nell'intorno della concimaia	
punto e-3	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	adottata	Trattandosi di digestato chiarificato non sarà necessario effettuare rimescolamenti e omogenizzazioni prima dello svuotamento dei lagoni	
punto f	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:			
punto f-1	Digestione aerobica (aerazione) del liquame;	adottata	Il digestato chiarificato è trattato in un impianto SBR di nitrò-denitrificazione (Cfr. BAT 19.d.)	
punto f-2	Compostaggio dell'effluente solido;		Non applicato	

punto f-3	Digestione anaerobica.		Il liquame in uscita dalle porcaie è trattato in un impianto di digestione anaerobica (Cfr. BAT 19.b)	
punto g	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:			
punto g-1	Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame;	Adottata	Spandimento a raso in strisce per il 20% del digestato chiarificato Spandimento con carbotte dotato di ancore interratrici per circa il 60% del digestato chiarificato (Cfr. BAT 21.b e BAT 21.d). Spandimento con carbotte dotato di erpici o dischi per circa il 20% del digestato chiarificato (Cfr. BAT 21.c)	
punto g-2	Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	adottata	Il digestato solido sarà incorporato entro 4 ore, mentre il digestato chiarificato viene interrato direttamente o con iniezione superficiale (con coltura in atto) o con iniezione profonda (in post raccolta)	
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.				
punto a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Adottata	Applicata mediante l'utilizzo di un deposito di stoccaggio del digestato solido a tre pareti.	
punto b	Coprire i cumuli di effluente solido.		La struttura di stoccaggio del solido separato è costituita da una platea in	

			cls armato con muri su tre lati, di altezza 2 m e copertura in struttura metallica a volta con telo in pvc che chiude i lati nord e sud. Una rete a trama fine chiude al di sotto del timpano, spazio esistente fra la parete ovest e la copertura.	
punto c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.		Applicata mediante l'utilizzo di un deposito di stoccaggio del digestato solida a tre pareti.	
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, nel seguente ordine di priorità.				
punto a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Adottata	La struttura di stoccaggio del solido separato è costituita da una platea in cls armato con muri su tre lati, di altezza 2 m e copertura in struttura metallica a volta con telo in pvc che chiude i lati nord e sud. Una rete a trama fine chiude al di sotto del timpano, spazio esistente fra la parete ovest e la copertura.	
punto b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.		La struttura di stoccaggio ha pavimentazione in calcestruzzo armato, impermeabile e pendenza tale da consentire di convogliare i liquidi di sgrondo nella rete fognaria dei liquami	
punto c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.		La struttura di stoccaggio è in grado di contenere l'effluente solido prodotto in circa 150 giorni, quindi per un periodo	
punto d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.			

			superiore al periodo di divieto dello spandimento agronomico	
punto 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 consentito dalla normativa per il solido separato	
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.				
punto a	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:	Adottata		
punto a-1	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame;		Non applicabile in quanto i depositi di stoccaggio sono esistenti.	
punto a-2	Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento;		La capacità di stoccaggio dei laghi è molto superiore al volume minimo di stoccaggio richiesto, pertanto è garantito un livello inferiore di riempimento.	
punto a-3	Minimizzare il rimescolamento del liquame.		Trattandosi di digestato chiarificato non è necessario effettuare rimescolamenti e omogenizzazioni prima dello svuotamento dei laghi	
punto b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:	Adottata		
punto b-1	Copertura rigida;		Non applicabile per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.	

punto b-2	Coperture flessibili;		L'azienda intende avvalersi della possibilità prevista dalla norma al paragrafo " Condizioni generali" di utilizzare altre tecniche che garantiscano un livello equivalente di protezione dell'ambiente:	
punto b-3	Coperture galleggianti, quali: — pellet di plastica, — materiali leggeri alla rinfusa, — coperture flessibili galleggianti, — piastrelle geometriche di plastica, — copertura gonfiata ad aria, — crostone naturale, — paglia.		– alimentazione per fasi e a basso tenore proteico; – trattamento anaerobico – separazione del digestato – trattamento in SBR Il processo di trattamento suddetto permette di ottenere un digestato stabilizzato a bassa emissività di odore e inquinanti, per l'asportazione di sostanza secca ammoniacale e metano.	
punto c	Acidificazione del liquame	Non adottata	Non applicata	
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.				
punto a	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Non pertinente	Trattandosi di digestato chiarificato non è necessario effettuare rimescolamenti e omogenizzazioni prima dello svuotamento dei lagoni	

punto b	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: — fogli di plastica flessibile, — materiali leggeri alla rinfusa, — crostone naturale, — paglia.	Non pertinente	Non applicata. L'azienda intende avvalersi della possibilità prevista dalla norma al paragrafo " Condizioni generali" di utilizzare altre tecniche che garantiscano un livello equivalente di protezione dell'ambiente: - alimentazione per fasi e a basso tenore proteico; - trattamento anaerobico - separazione del digestato - trattamento in SBR Il processo di trattamento suddetto permette di ottenere un digestato stabilizzato a bassa emissività di odore e inquinanti, per l'asportazione di sostanza secca ammoniacale e metano.	
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.				
punto a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Adottata	I lagoni sono collaudati e in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	
punto b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Adottata	I lagoni sono in grado di contenere l'effluente chiarificato prodotto in circa 220 giorni, quindi per un periodo superiore al periodo di divieto dello spandimento agronomico	

punto c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Adottata	Tutte le strutture e attrezzature nelle quali fluiscono i liquami sono a tenuta: fosse e stazioni di pompaggio sono in cls armato, le tubazioni sono in pvc o in polietilene.	
punto d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Adottata	Il fondo dei lagoni è costituito da argille, argille limose e limo argillose a bassa permeabilità (si veda relazione di collaudo decennale)	
punto e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	Non pertinente	Sono presenti quattro piezometri per il monitoraggio delle acque di falda	
punto f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Adottata	L'integrità del fondo e delle parti dei lagoni è verificata visivamente ogni anno dopo lo svuotamento degli stessi.	
1.12 trattamento in loco degli effluenti prodotti				
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.				
punto a	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: separatore con pressa a vite, — separatore di decantazione a centrifuga, — coagulazione-flocculazione, — separazione mediante setacci, — filtro-pressa.	Adottata	E' presente un separatore a compressione elicoidale	

punto b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Adottata	I liquami in uscita dall'allevamento sono convogliati in un impianto di digestione anaerobica. Il biogas prodotto è avviato ad un cogeneratore per la produzione di energia elettrica	
punto c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Non applicabile	Non applicabile alla tipologia di allevamento	
punto d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Non adottata	Non applicato	
punto e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Adottata	Il digestato chiarificato è trattato in un impianto SBR di nitrificazione-denitrificazione al fine di ridurre l'azoto in esso contenuto	
punto f	Compostaggio dell'effluente solido.	Non adottata	Non applicato	
1.13 spandimento agronomico degli effluenti				
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				
punto 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 zone idriche protette.	Adottata		<i>Normativa regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento</i>

punto b	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio 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).	Adottata		<i>Normativa regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento</i>
punto c	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato; 2. le condizioni del suolo (per esempio 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.	Adottata		<i>Normativa regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento</i>
punto d	Adattare 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 esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	Adottata		<i>Normativa regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento</i>
punto e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Adottata		<i>Normativa regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento</i>
punto f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Adottata		<i>Normativa regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento</i>
punto g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Adottata		

punto 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.	Adottata		
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.				
punto a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	Non adottata	Trattandosi di digestato chiarificato già trattato non si prevede la sua diluizione. Le tecniche di distribuzione superficiale sono tutte a bassa pressione.	
punto b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione;	adottata	Spandimento a raso in strisce con irrigatore ad ali piovane o barra rasoterra per il 20% del digestato chiarificato	
punto c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	adottata	Spandimento del digestato liquido per circa il 20% con carrobotte dotato di erpici o dischi	
punto d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	adottata	Spandimento del digestato liquido per circa il 60% con carrobotte dotato di ancore interratrici	
punto e	Acidificazione del liquame,	Non adottata		
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.				

BAT 22	L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrati. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21	adottata	Il 60% dello spandimento è effettuato con iniezioni profonde, ossia incorporazione immediata durante lo spandimento, mediante carbotte dotato di interruttore ad ancore. Il 20% circa del digestato chiarificato è distribuito con coltura in atto mediante carbotte dotato di erpici o dischi che incidono il suolo formando solchi in cui si deposita il digestato. Il digestato solido è incorporato entro 4 ore. Lo spandimento del digestato solido sarà effettuato da un terzista con idoneo spandiletame tipo a disco frantumatore anteriore. Il 100% del digestato chiarificato è effettuato con tecniche BAT (cfr BAT 21)	
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 nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.	Adottata	Ogni anno verrà effettuato il calcolo con BAT Tool	<i>Si veda capitolo relativo. Calcoli effettuati con lo strumento BAT-Tool.</i>
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.				
punto a	Calcolo mediante il 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.	Adottata	Nel report al piano di monitoraggio annuale, verrà fornito il calcolo dell'azoto e fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.	
punto b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.	Non adottata	Non applicata	
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.				
punto 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.	Adottata	Calcolo con software BAT Tool	
punto 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.	Non adottata	Non applicata a causa dei costi di misurazione.	
punto c	Stima mediante i fattori di emissione.	Non adottata	Non applicata	
BAT 26 La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria.		Adottata	Campagna di monitoraggio degli odori seguendo la norma UNI EN 13725/2004	

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.				
punto 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.	Non adottata	Non applicata a causa dei costi di misurazione.	
punto b	Stima mediante i fattori di emissione.	adottata	Applicata: utilizzo del fattore di emissione definito da Arpae	
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.				
punto 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.	Non applicabile	Non applicata in quanto i ricoveri zootecnici non prevedono un trattamento aria	
punto b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).			
BAT 29 La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno				
punto a	Consumo idrico.	adottata	In azienda sono presenti due contatori uno sulla linea di adduzione dell'acqua dei pozzi alla preparazione dell'alimento, l'altro sulla linea	

			dell'acqua per le porcilaie (abbeveratoi e lavaggio locali) Inoltre è presente un contatore sulla linea proveniente dal pubblico acquedotto	
punto b	Consumo di energia elettrica.	adottata	Mediante lettura contatore e fatture	
punto c	Consumo di carburante.	adottata	L'azienda conserva le fatture di acquisto del carburante	
punto d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	adottata	In azienda è presente un registro di carico e scarico animali	
punto e	Consumo di mangime.	adottata	In azienda è presente un registro di carico e scarico mangimi	
punto f	Generazione di effluenti di allevamento.	adottata	In azienda è presente un registro di utilizzazione agronomica	
BAT 30 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici				
		Adottata 30.a.1	Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	<i>Si veda apposita sezione per il dettaglio</i>

C.3.1.1 Valutazioni aggiuntive in merito alle emissioni da ciascun ricovero

La ditta con l'elaborazione del BAT Tool, come sopra esposto ha ricavato una stima dei dati emissivi dell'allevamento.

L'istruttoria svolta ha permesso di stimare le emissioni provenienti dalle diverse categorie allevate nei singoli ricoveri, capannone e settore, e confrontarle con i range emissivi.

Dalla valutazione effettuata dal Gestore attraverso lo strumento BAT Tool, effettuata avendo a riferimento un valore di azoto escreto pari a 109 kgN/t p.v./anno per i suini in accrescimento >30 Kg si ottiene la situazione riassunta nella seguente tabella:

TABELLA BAT-AEL

Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione		Peso vivo medio/capo (kg)	Emissioni NH3 ricovero kg/posto/anno peso attuale/ peso standard	BAT-AEL kg NH3/posto/anno
		Descrizione	Codice BAT			
B1	magroncelli	PTF con vacuum system	30.a.1	100.5	1,79/ 1,6	0,1-2,6
B2	Suino grasso	PTF con vacuum system	30.a.1	100.5	1,79/ 1,6	0,1-2,6
A	Suino grasso	PTF con vacuum system	30.a.1	100.5	1,79/ 1,6	0,1-2,6

Valutazioni conclusive

Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria, si ritiene che l'assetto impiantistico proposto sia accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento, nel rispetto di quanto specificamente prescritto nella successiva sezione D.

Monitoraggio di cui all'art. 29-sexies, comma 6-bis del D. Lgs. 152/06

Con riferimento all'obbligo di cui all'art. 29-sexies, comma 6-bis del D. Lgs. 152/06 relativo alle indagini su suolo e acque sotterranee, si rimanda ad un apposito atto regionale l'approvazione di criteri per l'applicazione della predetta previsione normativa, degli strumenti cartografici per l'utilizzo dei dati da parte dei gestori e delle indicazioni sulle tempistiche per la presentazione delle valutazioni e proposte dei gestori, come indicato dalla Circolare della Regione Emilia Romagna prot. n. 609117 del 03-10-2018.

Qualora, a seguito del pronunciamento della Regione Emilia Romagna, si renderà necessario un adeguamento, questo sarà oggetto di specifica comunicazione da parte dell'Autorità competente.

D - SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE/AZIENDA AGRICOLA – LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO

I termini indicati nel presente documento, quando non diversamente specificato, decorrono dalla data di notifica del presente atto di AIA.

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

1) In tema di emissioni odorigene, come già evidenziato nel rapporto ispettivo prot 109665 del 14/6/2024, si dovrà proseguire, per almeno altri due anni, la campagna di campionamento semestrale e l'applicazione annuale del rispettivo modello di ricaduta al fine di effettuare una valutazione più completa nel tempo per l'eventuale adozione di ulteriori misure, salvo quanto vorrà disporre l'autorità sanitaria locale. Gli esiti dei monitoraggi e del modello di ricaduta dovranno essere inviati annualmente a Comune, AUSL e ad ARPAE. Le modalità di campionamento dovranno essere conformi alla norma UNI EN 13725/2004, caratterizzando tutte le sorgenti già considerate nel SIA ai fini dell'applicazione del modello previsionale di dispersione degli odori: ricoveri degli animali, trattamento SBR, stoccaggio della frazione solida del digestato, lagoni di stoccaggio della frazione liquida del digestato. Tale caratterizzazione dovrà essere effettuata in condizioni rappresentative e con modalità omogenee e comunque confrontabili con quelle sottese ai dati considerati per l'applicazione del modello di dispersione. A seguito di tali campionamenti dovranno essere utilizzati i dati ottenuti come dati di input del modello previsionale di dispersione degli odori, comparando gli esiti con quelli della simulazione modellistica previsionale contenuta nel SIA.

D2 - CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 Finalità

- 1) Il gestore è tenuto a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione. Deve inoltre essere assicurata la sussistenza e il mantenimento in funzione delle migliori tecniche disponibili, così come descritte al paragrafo corrispondente.
- 2) L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto.
- 3) Tutte le strutture e gli impianti dovranno essere mantenuti in buone condizioni operative e periodicamente ispezionati e dovrà essere individuato il personale responsabile delle ispezioni e manutenzioni.
- 4) Il Gestore dell'impianto deve fornire all'autorità ispettiva 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.
- 5) Il Gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione d'ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti.
- 6) E' sottoposta a preventiva comunicazione/autorizzazione ogni modifica del ciclo produttivo, compreso

l'aumento della capacità produttiva massima che comporti la variazione del numero, della quantità e qualità delle emissioni.

D2.2 Comunicazioni e requisiti di notifica

1) Il gestore è tenuto a presentare 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 e il bilancio dell'azoto e del fosforo escreti.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Regione Emilia-Romagna (Portale IPPC) nel formato deliberato con DGR 2306/2009.

2) Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" o alla relazione di riferimento di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee. Detta documentazione dovrà essere presentata in conformità agli strumenti normativi vigenti.

D2.3 Emissioni in atmosfera

Emissioni convogliate

1) Deve essere assicurato, con le periodicità ivi indicate, il rispetto dei limiti in portata e concentrazione di cui alla seguente tabella A).

Tabella A)

P.to emis sione	Provenienza	Portata Nmc/h	Inquinante	Conc limite mg/Nmc	Durata h/d	Periodicità autocontrolli
E6	Torcia di emergenza	150	/	/	emergenza	/
E7	Cogeneratore	459	Polveri	10	24	annuale
			Carbonio organico totale COT *	100		
			Monossido di carbonio CO	650		
			NOx e NH3 espressi come NO2	500		
			Composti inorganici del Cloro HCl	10		

			Ossidi di Zolfo (espressi come SO ₂)	350		
--	--	--	---	-----	--	--

Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari al 5%

* escluso il metano

- 2) Per il controllo del rispetto del limite di emissione delle portate e delle concentrazioni dei parametri previsti alla Tabella di riferimento, devono essere utilizzati i metodi previsti dalla seguente tabella fino ad aggiornamento normativo previsto dal Dlgs 152/06 art. 271.

Inquinante	Metodi
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008
Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione	UNI EN ISO 16911-1:2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
Ossigeno (O ₂)	UNI EN 14789:2017 (*); ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
Anidride Carbonica (CO ₂)	ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, etc)
Polveri	UNI EN 13284-1:2017 (*); UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici); ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³)
Umidità – Vapore acqueo (H ₂ O)	UNI EN 14790:2017 (*)
Carbonio organico totale COT	UNI EN 12619/2013
Monossido di carbonio CO	UNI EN 15058:2017 (*); ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)
NO _x e NH ₃ espressi come NO ₂	UNI EN 14792:2017 (*); ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1); ISO 10849 (metodo di misura automatico); Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Acido Cloridrico (HCl) Cloro e suoi composti inorganici espressi come HCl	UNI EN 1911:2010 (*); UNI CEN/TS 16429:2013 (metodo di misura automatico); ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)
Ossidi di Zolfo (espressi come SO ₂)	UNI EN 14791:2017 (*); UNI CEN/TS 17021:2017 (*) (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR); ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)

(*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento

Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzate le seguenti metodologie di misurazione:

metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati nella tabella precedente;

altri metodi emessi successivamente da UNI e/o EN specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa degli inquinanti riportati nella medesima tabella.

Ulteriori metodi, diversi da quanto sopra indicato, compresi metodi alternativi che, in base alla norma UNI EN 14793 "Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento", dimostrano l'equivalenza rispetto ai metodi indicati in tabella,

possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente (Arpae SAC) e recepiti nell'atto autorizzativo.

- 3) Deve essere garantita la continuità di funzionamento degli impianti di captazione e abbattimento attraverso periodiche manutenzioni delle quali tenere registrazione. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o informatico e conservate a disposizione dell'Autorità di controllo.
- 4) Nella realizzazione/gestione dell'impianto di biogas si dovrà porre particolare attenzione al corretto utilizzo dei sistemi di caricamento al fine di contenere le emissioni odorigene. Analogamente nel piano di manutenzione si dovrà predisporre una procedura mirata al contenimento delle emissioni odorigene negli eventuali periodi di fermo impianto o nel caso in cui si debba procedere alla manutenzione di fermentatori e vasche (es. sostituzione degli agitatori sommersi ecc..).
- 5) Per ogni prelievo o serie di prelievi dovrà essere trascritto un verbale di prelevamento a firma del tecnico abilitato. I verbali dovranno essere raccolti in apposito schedario, assieme ai rapporti di prova, e posti in visione agli agenti accertatori;
- 6) L'accertamento della regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché il rispetto dei valori limite può essere effettuato dall'Autorità Competente al controllo anche contemporaneamente all'effettuazione, da parte dell'impresa, dei monitoraggi periodici;
- 7) La data, l'orario, i risultati degli autocontrolli alle emissioni, le caratteristiche di funzionamento degli impianti e relativo carico produttivo nel corso dei prelievi devono essere annotati su apposito registro con pagine numerate e bollate da Arpae e tenuto a disposizione della suddetta Agenzia Regionale e degli altri organi di controllo competenti. I risultati di eventuali autocontrolli attestanti un superamento dei valori limite di emissione devono essere comunicati, da parte del Gestore, ad Arpae entro 24 ore dall'accertamento;
- 8) I risultati di eventuali autocontrolli attestanti un superamento dei valori limite di emissione devono essere comunicati ad ARPAE entro 24 ore dall'accertamento, relazionando in merito alle possibili cause del superamento e provvedendo tempestivamente a ripristinare le normali condizioni di esercizio. Entro le successive 24 ore la Ditta è tenuta ad effettuare un ulteriore autocontrollo attestante il rispetto dei limiti, trasmettendone una copia ad ARPAE e Comune.
- 9) I condotti per il controllo delle emissioni in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento secondo le norme UNICHIM. La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro;
- 10) La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora, possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare saranno eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva sarà comunque di almeno un'ora (o

della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata sarà confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso) oppure nel caso di emissioni a flusso non costante e non omogeneo. Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora, possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi. Nella presentazione dei risultati deve essere evidenziato il carico produttivo degli impianti nel momento di effettuazione degli autocontrolli.

- 11) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessario per la loro manutenzione (qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva) deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegati, fino alla rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento;
- 12) Le anomalie di funzionamento, i guasti o l'interruzione di esercizio degli impianti che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati, devono essere comunicate via posta elettronica certificata ad Arpae entro le 8 ore successive, indicando il tipo di azione intrapresa, l'attività collegata nonché il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.
- 13) Fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati, deve comportare almeno una delle seguenti azioni:
 - l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa a un sistema di abbattimento;
 - 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, da accertarsi attraverso il controllo analitico da effettuare 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 nel più breve tempo possibile, 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.
- 14) Il Gestore deve comunque sospendere nel più breve tempo possibile 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 varie sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs.152/2006, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.
- 15) Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del

gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale, dell'attività con conseguente disattivazione di una o più delle emissioni autorizzate, il gestore di stabilimento dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad Arpae l'interruzione di funzionamento degli impianti produttivi a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte; la data di fermata deve inoltre essere annotata nel Registro degli autocontrolli. Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni sopra richiamate. Nel caso in cui il gestore di stabilimento intenda riattivare le emissioni, dovrà:

- a) dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni ad Arpae della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni attivate;
- b) rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
- c) nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo maggiore della periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro trenta giorni dalla data di riattivazione.

Emissioni diffuse

- 1) Ogni anno, il gestore deve provvedere a calcolare l'azoto e il fosforo escreti e le emissioni in atmosfera di ammoniaca prodotte dal numero medio dei capi allevati nell'anno solare, tenendo conto delle effettive modalità di spandimento. Ai fini del calcolo si potrà utilizzare il BAT-Tool o altro strumento riconosciuto dalla Regione Emilia Romagna, esplicitando in ogni caso nel report annuale il metodo di calcolo utilizzato e i dati di input. Resta fermo che lo stesso criterio dovrà essere seguito ai fini della dichiarazione PRTR (DPR 157/2011) da parte di coloro che sono soggetti a tale adempimento.
- 2) Nel caso in cui l'azoto totale al campo, e relativo titolo di azoto, calcolato sulla base dell'azoto escretato di cui alla precedente prescrizione, risulti superiore a quanto indicato nella comunicazione di utilizzazione agronomica, si dovrà di conseguenza aggiornare la medesima.
- 3) Il livello di emissione di ammoniaca dai ricoveri zootecnici deve mantenersi sempre all'interno dei limiti di BAT-AEL per ogni categoria per ricovero (vedi Tabella confronto BAT-AEL).
- 4) La riduzione e il contenimento delle emissioni in atmosfera con specifico riguardo alla formazione e alla diffusione degli odori sono garantiti dal gestore mettendo in atto e rispettando le buone pratiche gestionali delle tecniche e delle BAT utilizzate nell'impianto autorizzato e provvedendo alle conseguenti registrazioni specificate nel Piano di monitoraggio e Controllo.
- 5) Lo stoccaggio dei materiali polverulenti o potenzialmente polverulenti deve avvenire in sistemi chiusi quali appositi silos o sotto coperture.
- 6) La ditta deve attenersi alle tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento a bassa emissione indicate nella documentazione presentata e riportate al paragrafo C2.1.4 Gestione degli effluenti del presente atto. Eventuali diverse percentuali di distribuzione o altre tecniche BAT utilizzate in sostituzione di quelle previste dovranno avere almeno la stessa percentuale di riduzione delle emissioni di ammoniaca in atmosfera.

- 7) Il riscontro della distribuzione dei liquami effettuato con MTD dovrà essere indicato nel "Registro di utilizzazione degli effluenti di allevamento e degli altri fertilizzanti azotati", indicando la tecnica BAT utilizzata.
- 8) In particolare nei terreni limitrofi all'allevamento e comunque ubicati in Comune di Cadelbosco Sopra deve essere adottato l'immediato interrimento per i terreni nei quali non vi siano colture in atto.
- 9) Nel caso in cui l'azoto totale al campo e relativo titolo di azoto, riportato in AIA alla relativa sezione "Gestione degli effluenti" oppure calcolato sulla base dell'azoto escreto di cui alla precedente prescrizione, risulti superiore a quanto indicato nella comunicazione di utilizzazione agronomica, si dovrà di conseguenza aggiornare e integrare la medesima.

D2.4 Scarichi e prelievo idrico

- 1) Sono autorizzati i seguenti punti di scarico in acque superficiali (Cavo Modolena):
S1 - servizio igienico dell'allevamento
S2 - servizi igienici e spogliatoi addetti, da edificio in concessione d'uso
- 2) L'ottimizzazione dell'uso dell'acqua deve essere garantita dal gestore mettendo in atto e rispettando le buone pratiche gestionali delle tecniche utilizzate nell'impianto autorizzato.
- 3) Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta acque bianche, acque nere attraverso periodici programmi di verifica e manutenzione dei quali tenere registrazione.
- 4) Devono essere svolti periodici interventi di manutenzione e controllo all'impianto di depurazione delle acque reflue domestiche, dal proprietario o da ditta specializzata. Si dovrà conservare e tenere a disposizione degli organi di controllo la documentazione relativa agli interventi di manutenzione effettuati.
- 5) Dovrà essere garantito il deflusso delle acque reflue scaricate nel corpo recettore, che dovrà essere mantenuto sgombro al fine di evitare ristagni e interruzioni nello scorrimento delle acque.
- 6) Il punto individuato per il controllo dello scarico deve essere predisposto e attrezzato con pozzetto d'ispezione per garantire lo svolgimento delle operazioni di campionamento in sicurezza e nel rispetto della metodologia IRSA.
- 7) Deve essere monitorato il consumo di acqua utilizzato per l'allevamento da quello per l'alimentazione. I contatori delle acque dovranno essere mantenuti in piena efficienza. In caso di guasto ne dovrà essere data tempestiva comunicazione ad Arpae. Per il tempo occorrente al ripristino dei contatori, dei dati richiesti se ne dovrà fornire una stima, illustrandone le modalità di calcolo.
- 8) Lo stato delle reti e delle vasche di movimentazione delle biomasse dovrà essere sottoposto a sorveglianza periodica in modo da individuare disfunzioni, perdite, lesioni od ostruzioni che possano dare adito a scarichi incontrollati.
- 9) E' vietato lo scarico di reflui ed altre sostanze inquinanti nella condotta di scarico delle acque piovane. Le procedure di buona pratica di gestione dell'area esterna devono far parte del piano di gestione ambientale.

D2.5 Protezione del suolo e delle acque sotterranee

- 1) Le tubazioni degli effluenti zootecnici dovranno essere controllate e mantenute in perfetta efficienza, in

modo da garantire comunque un tempestivo contenimento e l'immediata raccolta di sversamenti accidentali.

2) I lagoni di stoccaggio liquami devono essere sottoposti a verifica di tenuta periodica ogni 10 anni. La relazione geologico/tecnica di verifica dovrà essere eseguita previa completa rimozione dei liquami e dei sedimenti presenti nel contenitore.

3) Ogni anno, all'inizio del periodo di divieto di spandimento, i contenitori aziendali dovranno essere liberi da liquami almeno per un volume pari al liquame prodotto in 120 giorni.

4) Tutti i sistemi per lo stoccaggio dei combustibili agricoli fuori terra devono essere dotati di vasca di contenimento delle perdite accidentali. Il volume della vasca di contenimento deve avere capacità adeguata rispetto a quella del serbatoio dei combustibili liquidi; la vasca deve essere dotata di sistema di copertura.

5) L'area ove è posizionata la testa del pozzo non deve essere soggetta a stoccaggio di materiali contenenti sostanze pericolose e/o che per loro natura possano dare origine a gocciolamenti. L'avampozzo deve essere mantenuto in perfette condizioni, pulito e privo di ristagno d'acqua.

6) Devono essere effettuati prelievi annuali di acque sotterranee da eseguirsi sui singoli pozzi aziendali, ricercando i parametri previsti e riportati nel Piano di monitoraggio e controllo.

7) Deve essere assicurato il monitoraggio tramite autocontrollo della qualità delle acque prelevata da ogni singolo pozzo aziendale presente e dai tre piezometri presenti presso i contenitori di stoccaggio e già utilizzati dall'azienda.

8) Nelle aree esterne dell'impianto di trattamento anaerobico devono essere evitati imbrattamenti delle superfici che possano essere soggetti a dilavamento in seguito a precipitazioni.

D2.6 Emissioni sonore

1) Deve essere assicurato il rispetto dei limiti assoluti di zona e differenziali. Il rispetto dei limiti, con verifica dei limiti di immissione assoluti e differenziali presso i recettori abitativi maggiormente significativi, dovrà essere verificato ogni 5 anni.

2) Il Gestore deve intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico ed è tenuto ad effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose con la periodicità e le modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

D2.7 Gestione dei rifiuti

1) Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti prodotti in azienda è fatta salva la normativa vigente e gli adempimenti amministrativi ad essa correlati; resta ferma la possibilità di gestione dei rifiuti secondo quanto previsto dal vigente Accordo di Programma per la gestione dei rifiuti agricoli nei casi ed alle condizioni ivi previsti.

2) Non sono consentiti depositi o stoccaggi di rifiuti al di fuori degli spazi individuati ed indicati nella planimetria dell'impianto.

3) I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere a tenuta e posti in aree pavimentate; in particolare per quanto riguarda i rifiuti liquidi o i rifiuti che possono rilasciare percolamenti lo stoccaggio deve essere dotato degli opportuni sistemi di contenimento (cordolature, pedane grigliate, bacini di contenimento) atti a prevenire la dispersione di reflui.

- 4) Durante le operazioni di rimozione e movimentazione dei rifiuti devono essere evitati sversamenti e/o spargimenti.
- 5) La struttura adibita alla raccolta delle carcasse animali deve essere condotta in modo da evitare, o intercettare e adeguatamente smaltire, qualsiasi fuoriuscita di percolati/acque di lavaggio.
- 6) Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto e da non comprometterne il recupero.
- 7) E' vietato lo stoccaggio di sostanze e/o rifiuti idroinquinanti/sporcanti nelle aree sprovviste di pavimentazione impermeabile.

D2.8 Gestione effluenti

- 1) La gestione degli effluenti è effettuata dal gestore mettendo in atto e rispettando le buone pratiche gestionali delle tecniche utilizzate nell'impianto autorizzato.
- 2) Le acque piovane devono essere raccolte e convogliate in modo separato dagli altri effluenti di allevamento.
- 3) La gestione dei reflui zootecnici deve essere garantita con modalità atte ad evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture di allevamento e dai contenitori.
- 4) Le zone intorno agli edifici, in particolare quelle di movimentazione e carico degli animali, devono essere gestite in modo da mantenerle pulite dagli effluenti di allevamento.
- 5) Le tubazioni degli effluenti zootecnici e le vasche di stoccaggio e ausiliarie devono essere controllate mantenute in perfetta efficienza, in modo da garantire un tempestivo contenimento e l'immediata raccolta di sversamenti accidentali.

D2.9 Energia

- 1) Deve essere assicurato il monitoraggio e la verifica dell'evoluzione dei consumi di energia elettrica e termica attraverso la raccolta sistematica delle distinte di consumo che consenta di quantificare l'uso produttivo rispetto al totale.

D2.10 Sicurezza, prevenzione degli incidenti

- 1) Tutte le strutture e gli impianti devono essere mantenuti in buone condizioni operative e periodicamente ispezionati e deve essere individuato il personale responsabile delle ispezioni e manutenzioni.
- 2) Il gestore deve indicare i nominativi degli addetti responsabili della manutenzione di strutture e impianti, qualora tale funzione non venga svolta direttamente dal gestore stesso.
- 3) In caso di emergenze ambientali quali:
 - rilasci accidentali nel reticolo delle acque superficiali, nel suolo e nel sottosuolo, di carburanti e lubrificanti, fitofarmaci, e di altri liquidi contenenti sostanze pericolose, così come definite dalla normativa vigente;
 - sversamenti di liquami per danneggiamenti delle strutture di contenimento o dei sistemi o attrezzature di distribuzione;

il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando dell'accaduto quanto prima gli Enti competenti. 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. 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 negli strumenti di pianificazione, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.

2) All'atto della cessazione dell'attività e comunque entro 45 giorni dalla cessazione definitiva dell'attività, dovrà essere predisposto e trasmesso ad ARPAE e Comune, un piano di dismissione finalizzato all'eliminazione dei potenziali rischi ambientali al ripristino dei luoghi tenendo conto delle potenziali fonti permanenti d'inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio mediante:

- a. rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- b. pulizia dei residui da vasche interrate, serbatoi fuori terra, canalette di scolo, silos e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta tramite Ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
- c. rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- d. demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- e. presentazione di una indagine ambientale del sito secondo la normativa vigente in tema di bonifiche e ripristino ambientali, attestante lo stato ambientale del sito in riferimento ad eventuali effetti di contaminazione determinata dall'attività produttiva. Per la determinazione dello stato del suolo, occorre corredare il piano di dismissione di una relazione descrittiva che illustri la metodologia d'indagine che il Gestore intende seguire, completata da elaborati cartografici in scala opportuna, set analitici e cronoprogramma dei lavori da inviare ad ARPAE e Comune;
- f. al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare a ARPAE e Comune una relazione conclusiva delle operazioni effettuate corredata dagli esiti, che dovrà essere oggetto di valutazione al fine di attestare l'effettivo stato del sito; qualora la caratterizzazione rilevasse fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali dovrà essere avviata la procedura prevista dalla normativa vigente per i siti contaminati e il sito dovrà essere ripristinato ai sensi della medesima normativa.

D2.12 Prescrizioni del Sindaco del Comune di Cadelbosco di sopra recepite nel rapporto ambientale in sede di Conferenza dei servizi sulla base delle posizioni prevalenti

1) Deve essere redatto un Piano di gestione degli odori (vedi prescrizione n. 1 della sezione D1).

D2.13 Altre condizioni

D.2.13.1 Formazione del personale

1) Il gestore deve assicurare che l'impianto sia gestito da personale adeguatamente preparato e pertanto tutti i lavoratori devono essere opportunamente informati e formati in merito a:

- effetti potenziali sull'ambiente e sui consumi idrici ed energetici durante l'esercizio degli impianti;
- azioni relative alle corrette tecniche di spandimento dei reflui zootecnici;
- prevenzione dei rilasci e delle emissioni accidentali;
- l'importanza delle attività individuali ai fini del rispetto delle condizioni di autorizzazione;
- effetti potenziali sull'ambiente dell'esercizio degli impianti in condizioni anomale e di emergenza;
- azioni da mettere in atto quando si verificano condizioni anomale o di emergenza.

Della documentazione comprovante la realizzazione dei moduli formativi dovrà essere conservata copia presso l'impianto a disposizione delle autorità di controllo. L'attività di formazione/informazione del personale dovrà essere rinnovata ogni qualvolta intervengano modifiche sull'assetto organizzativo e impiantistico aziendale (mansioni, nuovi macchinari o nuovo personale).

D.2.13.2 Localizzazione e gestione delle materie prime

1) Il gestore dovrà detenere presso l'allevamento la planimetria di cui al paragrafo A.2 con indicati i locali adibiti a deposito materie prime e tipologia dei materiali stoccati ed i rifiuti.

2) Il gestore, inoltre, deve:

- stoccare le materie prime ed i mangimi in contenitori idonei a prevenire le perdite e minimizzare la produzione di rifiuti;
- proteggere dai danni accidentali i serbatoi per lo stoccaggio delle materie prime per la produzione di mangimi e lo stoccaggio dei mangimi stessi.

D.2.13.3 Alimentazione degli animali e materie prime

1) Ai fini della riduzione delle emissioni di azoto nell'ambiente, occorre mantenere l'alimentazione a ridotto tenore proteico.

2) L'adozione dei protocolli nutrizionali a basso tenore proteico deve essere certificata da terzi oppure autocertificata, riportando la percentuale di proteina grezza tal quale e la riduzione del tenore proteico rispetto ai valori standard utilizzati nella pratica zootecnica. Tale certificazione/autocertificazione dovrà essere conservata in azienda a disposizione per eventuali accertamenti. L'autocertificazione deve essere accompagnata dalle fatture di acquisto degli integratori/amminoacidi utilizzati o da apposita documentazione in caso di mangimi acquistati già formulati con addizione di amminoacidi e altri integratori.

3) Gli edifici e le infrastrutture adibite all'alimentazione, quali i silos di immagazzinamento dei mangimi, devono permettere un regime di alimentazione per fasi.

D3 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

1) Il gestore deve applicare il seguente Piano di Monitoraggio e Controllo. La documentazione di prova deve essere raccolta e ubicata in luogo idoneo in modo da permetterne la visione agli agenti accertatori al momento dell'ispezione.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO					
Fattori di processo/ambientali	Parametro gestionale	Sistemi di misura	Sistemi di registrazione	Frequenza del controllo Gestore	Note/indicatori
MATERIE PRIME, INTERMEDI E PRODOTTI FINITI	Animali nati, in uscita, deceduti, peso vivo, durata ciclo (BAT 29 d)	n. capi	Registro veterinario/contabilità aziendale	Ad ogni evento	
	Materie prime (cereali/siero) per mangimi in ingresso (BAT 29 e)	ton	Documenti di trasporto	Ad ogni ingresso	kg/capo
	Mangimi in ingresso a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	ton	Documenti di trasporto	Ad ogni ingresso	
	Controllo dell'impianto digestione anaerobica e cogeneratore	Software di gestione impianto	Software di gestione impianto	continua	
	Produzione energia elettrica da biogas e da fotovoltaico	contatore	Lettura trimestrale	annuale	
	Quantitativi di liquame e biomassa in ingresso al digestore	Registrazioni di carico vasca	registro	mensile	

PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	Qualità delle acque dei due pozzi e piezometri	Rapporti di prova di autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Cartaceo dei rapporti di prova	Annuale	L'analisi deve riguardare la ricerca dei seguenti parametri chimici: pH, ammoniaca, nitrati, fosforo totale.
	Gestione e manutenzione dell'area adiacente all'avampozzo	Azioni manutentive dell'area adiacente all'avampozzo	Cartacea /Elettronica con registrazione delle anomalie e degli interventi di manutenzione	Al determinarsi dell'anomalia	
	Verifica integrità vasche, tubazioni interrate e serbatoio (fuori terra/interrati)	Controllo visivo, prova tenuta per interrati	Cartacea /Elettronica con registrazione delle anomalie e degli interventi di manutenzione	Al determinarsi dell'anomalia/5 anni	
SCARICHI E BILANCIO IDRICO	Approvvigionamento idrico (da acquedotto/pozzi) (BAT 29a)	Contatore volumetrico	Cartacea/elettronica	Ad ogni ciclo/annuale	Indicatore = L/capo
	Gestione e manutenzione della rete idrica (abbeveratoi, perdita di rete distribuzione)	Azioni manutentive della reti idrica/controllo visivo	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione delle anomalie e degli interventi di manutenzione	Al determinarsi dell'anomalia	
	Reflui domestici, efficienza e funzionamento dei trattamenti	Manutenzione impianto di trattamento	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia. Raccolta delle Fatture	Annuale	

CONSUMI ENERGETICI	Consumo di energia elettrica insediamento e impianto trattamento (BAT 29b)	Contatore generale energia elettrica	Raccolta delle distinte di consumo	Ad ogni ciclo/Annuale	Indicatore = energia/capo
	Consumo di energia termica stabilimento (gpl / gasolio per autotrazione (BAT 29c)	Contatore volumetrico metano o bolle acquisto combustibile (GPL)	Raccolta delle distinte di consumo	Ad ogni ciclo/Annuale	
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Azoto totale escreto associato alle BAT	Analisi effluente allevamento prelevato prima di qualsiasi trattamento oppure strumenti per il calcolo del bilancio di massa	Cartacea dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova / foglio di calcolo	Annuale	Confrontare con il metodo di calcolo dell'Università di Padova di cui alla Delibera di Giunta della Regione Veneto n. 2439/2007 * vedi sezione raccomandazioni per analisi
	Fosforo totale escreto associato alle BAT	Analisi effluente allevamento prelevato prima di qualsiasi trattamento oppure strumenti per il calcolo del bilancio di massa	Cartacea dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova/ Foglio di calcolo	annuale	Confrontare con il metodo di calcolo dell'Università di Padova di cui alla Delibera di Giunta della Regione Veneto n. 2439/2007 * vedi sezione raccomandazioni per analisi
	Kg NH3/posto anno di Ammoniaca emessa associata alle BAT (stabulazione, stoccaggio, spandimento, intero processo)	Strumento di calcolo (BAT Tool)	Cartacea/elettronica	annuale	Strumento di calcolo (BAT Tool)

	Emissione E7	Portata e concentrazioni di inquinanti (vedi paragrafo D2.3)	Cartaceo dei verbali di prelievo, rapporti di prova e registro degli autocontrolli	annuale	
	Sistemi di trattamento e convogliamento emissione	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	Scheda cartacea delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	trimestrale	
ODORI	Controllo odori nelle fasi di stabulazione animali e stoccaggio deiezioni	Ispezione e manutenzione dei sistemi che potenzialmente danno origine ad odori	Cartacea/elettronica con registrazione delle anomalie e degli interventi di manutenzione	quotidiana	
	Monitoraggio olfattometrico delle maggiori sorgenti emissive identificate e applicazione modello ricaduta	Rilevamento	Secondo le modalità indicate alla apposita sezione. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere inseriti nel report annuale dell'impianto.	Campionamenti semestrali/modello ricaduta annuale, fino a modifica della relativa prescrizione	Ditta esterna
EMISSIONI SONORE	Gestione, manutenzione delle sorgenti rumorose fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponature) (BAT 9)	Ispezione e manutenzione	Cartacea/elettronica con registrazione delle anomalie e degli interventi di manutenzione	settimanale	

	Impatto acustico	Misure fonometriche	Relazione dei rilievi fonometrici	Ogni 5 anni	
GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità di rifiuti prodotti ripartiti per tipologia	Verifica dei quantitativi dei rifiuti prodotti e conferiti	Cartacea/elettronico	tenuta dei formulari secondo le disposizioni vigenti	kg/capo
	Modalità di raccolta e deposito temporaneo	Ispezione e manutenzione	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione della verifica	Secondo la periodicità o le volumetrie stabilite dalle disposizioni vigenti	
GESTIONE DELLE DEIEZIONI	Gestione e manutenzione della tenuta idraulica dei sistemi di raccolta, stoccaggio e allontanamento	Ispezione e manutenzione compreso il collaudo delle strutture	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione dell'esito delle ispezioni, di anomalie riscontrate ed interventi effettuati	Al determinarsi dell'anomalia	
	Collaudo lagoni in terra	Perizia geologica	Relazione	Decennale	Ditta esterna

	Separazione tra rete acque meteoriche, rete ricircolo e rete deiezioni e pulizia aree esterne	Ispezione manutenzione	e	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione dell'esito delle ispezioni, di anomalie riscontrate ed interventi effettuati	Al determinarsi dell'anomalia	
	Pulizia del fosso di guardia dei lagoni	Ispezione manutenzione	e	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Semestrale	Gestore
	Efficienza e funzionamento del vacuum system	Ispezione manutenzione	e	Scheda giornaliera	Giornaliero	Gestore
	Pulizia ricoveri ed aree esterne	Ispezione manutenzione	e	Scheda giornaliera	Giornaliero	Gestore
	Efficienza e funzionamento del separatore	Ispezione manutenzione	e	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Giornaliero; sistema di emergenza	Gestore

	Verifica platea stoccaggio solido separato	Ispezione e manutenzione	Registro Interventi con annotazione della anomalia	Settimanale	Gestore
UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE DEIEZIONI	Rispetto del PUA, modalità e quantitativi di deiezioni utilizzati in agricoltura	Gestione delle colture e quantità di liquame/ letame distribuita in mc	Registro delle utilizzazioni e documento di trasporto	Entro i giorni dalla distribuzione previsti dal regolamento vigente	mc/capo
	Azoto al campo (dopo trattamento)	Effluente chiarificato	Rapporto di prova	Raccolta dei rapporti di prova	annuale
		Solido / palabile			
	Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione al campo	/	Registro utilizzazioni, precisando BAT	Entro i giorni dalla distribuzione previsti dal regolamento	
	Analisi terreni oggetto di spandimento	P assimilabile, Cu, Zn, ESP, Na scambiabile in (Ba Cl2), Sost. Organica, pH	Cartacea dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova	annuale	* vedi sezione raccomandazioni
SBR	- Controllo di processo, parametri caratteristici: - pH, Temperatura, Potenziale Redox, Ossigeno disciolto	Sonde	Software di gestione impianto (controllo a monitor e archiviazione elettronica dei dati)	Monitoraggio in continuo, sistema di allarme	Gestore

	- Livello vasca (min. - max) - Livello costante della vasca					
	Apparecchiature elettriche come soffianti, pompe e agitatori					
	Schiuma	Livello schiuma				Software di gestione impianto
		Presenza antischiuma				
	Mancata tensione					
	Manutenzione		Ispezione, intervento manutentivo	Registrazione di ogni intervento manutentivo	Mensile	
PROCESSO	Formazione personale		/	Cartacea/elettronico	Registrazione interventi formativi e aggiornamenti effettuati	
RELAZIONE ANNUALE	Relazione sui risultati del monitoraggio evidenziando le prestazioni ambientali dell'azienda		Raccolta dei risultati del monitoraggio aziendale	Relazione	Annuale da presentare entro il 30 aprile dell'anno successivo	Annuale con verifica dei risultati del monitoraggio aziendale + dati e indicatori del reporting deliberato dalla RER

2) Al fine di valutare e mantenere le performance dell'impianto, la ditta dovrà tenere conto dei valori monitorati secondo gli indicatori sotto esposti.

Indicatore impianto trattamento anaerobico	Unità di misura
Flusso di massa di ogni parametro monitorato all'emissione	Kg/anno
Quantità di rifiuti prodotti conferiti a terzi	t/anno
Numero di reclami per rumore	n°/anno

Indicatore allevamento	Unità di misura	Modalità di calcolo
Consumo d'acqua su unità di prodotto	mc/kg annui di acque prelevate/t di capi allevati	Consumo acqua / kg di peso vivo prodotto
Quantità di rifiuti prodotti conferiti a terzi	t/anno	
Energia elettrica consumata per unità di prodotto	kWh/kg	Energia / kg di peso vivo prodotto
Quantitativo di azoto utilizzato per unità di prodotto	Kg N/T	Kg N contenuto negli alimenti / t di peso vivo prodotto annualmente
% terreni sottoposti a spandimento rispetto al totale dei terreni disponibili	%	ettari utilizzati nell'anno / ettari totali utilizzabili
Numero di reclami per rumore	n°/anno	

SEZIONE E: RACCOMANDAZIONI

Le seguenti raccomandazioni, a seguito di segnalazione delle Autorità competenti in materia ambientale, o dell'esame del quadro informativo ottenuto dai dati del piano di monitoraggio e controllo, ovvero di atto motivato dell'Autorità Competente, potranno essere riesaminate e divenire oggetto di prescrizioni di cui alla sezione D, a seguito di opportuno aggiornamento d'ufficio dell'AIA.

E' necessario assicurare la sussistenza delle migliori tecniche disponibili descritte alla sezione C nel paragrafo corrispondente.

Il gestore deve indicare in apposita dichiarazione i nominativi degli addetti responsabili della manutenzione di strutture e impianti, con relativi contatti telefonici per eventuali reperibilità, qualora tale funzione non venga svolta direttamente dal gestore stesso.

Ciclo Produttivo e Materie Prime

E' necessario identificare con apposita cartellonistica i contenitori e le aree di deposito delle materie prime e delle sostanze in genere.

Scarichi e Consumo Idrico

Ai fini del miglioramento delle proprie performance e ridurre gli sprechi di risorsa idrica la ditta è tenuta a misurare con continuità l'effetto delle prassi adottate e confrontarne gli esiti.

L'azienda dovrà manutenzionare con regolarità le caditoie cortilive provvedendo, qualora vi sia la necessità, a ripristinarne il buon funzionamento.

Produzione e Gestione dei Rifiuti

Si raccomanda l'aggiornamento periodico della classificazione dei rifiuti prodotti secondo le disposizioni vigenti in materia e suoi aggiornamenti.

I contenitori o le aree di stoccaggio rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti il codice EER allo scopo di rendere noto la natura e la pericolosità dei rifiuti medesimi.

Le operazioni di stoccaggio, trasporto, smaltimento delle carcasse animali 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).

Al fine di evitare contaminazioni del suolo o delle acque, gli imballaggi dei prodotti utilizzati durante il ciclo produttivo, che il gestore intende avviare a recupero/smaltimento, dovranno essere sciacquati accuratamente col tappo o scrollati ripetutamente nel caso di sacchi, quindi richiusi, e stoccati negli spazi utilizzati come depositi temporanei prima del conferimento a ditte autorizzate. Il liquido di risciacquo/le polveri dovranno essere immessi nella linea di utilizzo del prodotto stesso.

Dichiarazione E-PRTR

Il gestore, entro il 30 aprile di ogni anno, è tenuto alla comunicazione di cui all'art. 4 del DPR 157/2011 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", se rientra nel campo di applicazione del Regolamento n. 166/2006 e supera le soglie di riferimento. Eventuali irregolarità sono soggette alle sanzioni amministrative disciplinate dall'art. 30 del D.Lgs. 46/2014.

Utilizzazione agronomica

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 relativa legge regionale. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere gestite con modifiche alla comunicazione sul Portale Gestione Effluenti preventivamente comunicate ad ARPAE con le procedure previste dal vigente Regolamento Regionale (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica.

Ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento regionale vigente, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) entro il 30 aprile di ogni anno; al Piano potranno essere apportate modifiche sino al 30 novembre e comunque prima delle relative distribuzioni.

Il Piano di Utilizzazione Agronomica deve garantire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- gli apporti di azoto non devono essere superiori ai fabbisogni delle colture. Sono ammessi scarti fino a 30 kg/ha per singole colture, ma il bilancio complessivo a scala aziendale deve

essere in pareggio. Gli apporti di fertilizzanti azotati da conteggiare nel bilancio sono tutti quelli effettuati a partire dal post-raccolta della coltura in precessione;

- l'apporto di azoto con gli effluenti d'allevamento non può superare i 170 kg/ha/anno come media aziendale nelle zone vulnerabili e i 340 kg/ha/anno come media aziendale nelle zone non vulnerabili. Per il calcolo di tale media viene preso a riferimento l'anno solare;
- il coefficiente di efficienza relativo all'uso degli effluenti zootecnici sul suolo agricolo deve essere non inferiore a:
 - 55% per il refluo non palabile in zona vulnerabile;
 - 48% per il refluo non palabile in zona non vulnerabile;
 - 40% per il materiale palabile e/o proveniente dalla separazione in entrambe le zone.

Le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti dovranno 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.

Raccomandazioni al piano di monitoraggio

Campionamento liquami suini

EMISSIONI IN ATMOSFERA - Azoto totale e fosforo totale escreto associato alla BAT

Prima di procedere al campionamento, si dovranno suddividere i capannoni di allevamento presenti in azienda definendo gruppi con caratteristiche costruttive e gestionali simili. Quindi ad esempio, nell'ipotesi di aver individuato in azienda 3 gruppi di capannoni, si dovranno effettuare almeno 3 campioni di liquami: uno per ciascun gruppo.

Ciascun campione dovrà pesare almeno 1000 grammi. Una volta immesso nel contenitore, questo dovrà essere chiuso e immediatamente refrigerato. Nel rapporto di prova dovrà essere annotato il codice di riferimento del capannone ove è stato eseguito il campione, e l'età del liquame (n° di giorni dall'ultimo svuotamento della fossa).

Tecniche di conservazione del campione.

I campioni di liquame devono essere trasportati in laboratorio nel più breve tempo possibile in contenitori refrigerati ($t < 10^{\circ}\text{C}$). Le analisi dovranno essere eseguite nel più breve tempo possibile.

Per i metodi di analisi si farà riferimento ai metodi riportati nel Manuale ANPA (ora ISPRA) n°3 del 2001 "Metodi di analisi del compost".

Le analisi effettuate andranno messe in relazione alle tonnellate di peso vivo/anno presenti nel ricovero oggetto del campionamento ed alla quantità di effluente prodotto nello stesso ricovero, espressa in mc/anno.

Analisi dei terreni

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

Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest - Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | re-urp@arpae.it | pec: aooe@cert.arpae.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE DEIEZIONI - ANALISI TERRENI

Ogni anno la ditta dovrà campionare a rotazione almeno un appezzamento dei terreni tra quelli limitrofi agli stoccaggi di liquame (indicativamente nel raggio di 3-6 km), privilegiando quelli in proprietà o in affitto.

Per i metodi di campionamento si potrà far riferimento alla normativa fanghi di depurazione DGR 297/09 (capitolo 3.1) che prevede delle misure semplificate in materia di campionamento dei suoli, oppure a quanto previsto nel Regolamento 3/2017 al punto 6 dell'Allegato II.

Per la valutazione dei risultati e degli eventuali seguiti, si farà riferimento al Regolamento sopra citato.

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