

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2023-1654 del 31/03/2023
Oggetto	D. Lgs. 152-06 Modifica sostanziale dell'AIA della Ditta Società Agricola Biopig Italia di Cascone Luigi & C. s.s. con installazione in Comune di Cadelbosco Sopra (RE)
Proposta	n. PDET-AMB-2023-1718 del 31/03/2023
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno trentuno MARZO 2023 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – AIA/IPPC - MODIFICA SOSTANZIALE

Ditta: Società Agricola Biopig Italia di Cascone Luigi & C. s.s.

Stabilimento: Via Liuzzi n. 9 – Cadelbosco Sopra (RE)

Sede Legale: Via Marzabotto n. 1 – Nogara (VR)

Attività: Allegato VIII Parte Seconda D.Lgs 152/06, cod. 6.6. b) Allevamento intensivo di pollame o di suini con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg).

IL DIRIGENTE

RICHIAMATO

il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014), in particolare gli articoli 29-ter, il 29-quater commi da 5 ad 8, che disciplinano le condizioni per il rilascio, il rinnovo ed il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA), il 29-octies comma 3 lettera a) che dispone che il riesame è disposto sull'installazione nel suo complesso, entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale di un'installazione e il 29-nonies "modifica degli impianti o variazione del gestore";

la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalle Leggi Regionali n. 9 del 16/7/2015 "Legge comunitaria regionale 2015" e 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 dispone che le funzioni in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale siano esercitate tramite l'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, la DGR 155 del 16/02/2009 e la DGR 812 del 08/06/2009 con le quali la Regione ha approvato gli adeguamenti e le integrazioni al decreto interministeriale, ed il Decreto MATTM n. 58/2017 "Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III - bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis";

richiamate altresì:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti";
- la V Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004" di modifica della Circolare regionale Prot. AMB/AAM/06/22452 del 06/03/2006;

- la Determinazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1063 del 2/2/2011 con cui sono state definite le indicazioni per l'invio del rapporto annuale (report di monitoraggio) previsto dall'AIA;
- la Determinazione della Direzione generale ambiente e difesa del suolo e della costa n. 5249 del 20/04/2012 "Attuazione della normativa IPPC – indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del Portale IPPC – AIA e l'utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate";
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 "Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica";
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 "Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015";
- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 "Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue";
- la Determinazione Dirigenziale della Direzione Generale Cura del territorio e dell'ambiente della RER n. 20360 del 14/12/2017 "Approvazione calendario di presentazione dei riesami per gli allevamenti intensivi con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con riferimento alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili stabilite con decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione";

e, per il settore di attività della installazione oggetto del presente atto:

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e suini, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- il BRef "General principles of Monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel luglio 2003;
- il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea;
- sono stati messi a disposizione delle ditte, nell'ambito del progetto "PREPAIR" che coinvolge le Regioni del Bacino Padano, nuovi strumenti di calcolo per la stima delle emissioni di ammoniaca dell'allevamento; tali strumenti hanno consentito di raggiungere un maggiore grado di dettaglio e sono stati inclusi nelle linee guida per l'applicazione delle BAT conclusions approvate da ARPAE;

VISTI altresì

l'art. 16, comma 2, della Legge Regionale dell'Emilia-Romagna n. 13/2015 il quale stabilisce che l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE) esercita le funzioni di autorizzazione nelle materie previste dall'art. 14, comma 1, lettere a), b), c), d) ed e) già esercitate dalle Province in base alla legge regionale;

la Deliberazione di Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 2173/2015 che approva l'assetto organizzativo dell'Agenzia e la n. 2230/2015 che stabilisce la decorrenza dell'esercizio delle funzioni della medesima dal 1° gennaio 2016;

PREMESSO CHE

- la Società Agricola Biopig Italia di Cascone Luigi & C. s.s. è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata da ARPA con Determinazione dirigenziale n. 2616 del 25-05-2021;
- la Società ha presentato in data 5/7/2021 domanda di attivazione del procedimento autorizzatorio unico di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi dell'art. 15 della legge regionale del 20 aprile 2018, n.4 relativa al "Progetto per la ristrutturazione con ripristino della potenzialità di allevamento e contestuale variante al PdC n. 20-010 del 15/02/2021 del centro zootecnico ubicato in via Liuzzi n. 9, Comune di Cadelbosco di Sopra (RE)" da realizzarsi in Comune di Cadelbosco di Sopra (RE), inclusiva della domanda di modifica sostanziale di AIA;
- la domanda e la relativa documentazione sono state acquisite da ARPAE SAC di Reggio Emilia al prot n. 104868 del 5/7/2021, completata dal gestore in data 10/9/2021 ed acquisita agli atti ARPAE 140076 e 140079 del 10/9/2021;

DATO ATTO CHE

la pubblicazione dell'avviso al pubblico è stata effettuata in data 29/9/2021 sul sito web della Regione Emilia-Romagna e sul BURERT;

CONSIDERATO

quanto previsto dall'art.18 della L.R 4/2018 al fine di coordinare e semplificare i lavori istruttori delle amministrazioni interessate ARPAE SAC di Reggio Emilia ha convocato una conferenza di servizi istruttoria che si è svolta nelle riunioni del 21/10/2021 e 18/11/2021, in cui il Proponente ha illustrato il progetto e il relativo Studio d'Impatto Ambientale (SIA) ed è stato verificato l'elenco degli atti di assenso compresi nel PAUR, nonchè gli Enti si sono confrontati sul progetto presentato e sulla necessità di richiedere integrazioni;

CONSIDERATO CHE

- con nota prot. n. 183637 del 29/11/2021 sono state richieste integrazioni alla documentazione presentata dalla Ditta;
- il Proponente ha richiesto, con nota datata 6/12/2021 la proroga di ulteriori 180 giorni per la consegna degli elaborati; tale proroga, in considerazione delle motivazioni riportate nella richiesta, è stata accordata da ARPAE con nota prot. n. 197376 del 23/12/2021;
- le integrazioni sono state presentate dal Proponente in data 27/6/2022 ed acquisite da ARPAE al prot n. 106260 del 28/6/2022;
- in riferimento alle integrazioni trasmesse in data 27/6/2022, con nota prot. n. 110795 del 5/7/2022, ARPAE ha richiesto di perfezionare alcuni elaborati necessari per l'acquisizione di tutte le necessarie autorizzazioni o atti altrimenti denominati;
- gli elaborati sono stati perfezionati dal Proponente con nota acquisita da ARPAE al prot n. 178434 del 28/10/2022;

DATO ATTO, INOLTRE, CHE:

- la Conferenza di Servizi decisoria, ai sensi dell'art. 19 della L.R. 4/18, ha organizzato i propri lavori come di seguito specificato:

- si è insediata il giorno 14/12/2022;
- ha effettuato una seduta in data 7/2/2023;
- ha programmato la riunione conclusiva dei lavori per il giorno 15/03/2023 che si è aggiornata in data 28/3/2023.

- il Proponente, a seguito della richiesta di chiarimenti effettuata nel corso della Conferenza di servizi del 7/2/2023, ha presentato i chiarimenti richiesti con note acquisite da ARPAE ai prot. 34093, 34095, 34098 e 34100 del 27/2/2023, e al prot 37140 del 2/3/2023;

ACQUISITI:

nell'ambito della Conferenza dei Servizi, di cui sopra:

il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia, prot. 51818 del 23-03-2023, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta della ditta, con prescrizioni recepite nel presente atto;

il parere favorevole condizionato espresso da parte del Sindaco del Comune di Cadelbosco Sopra del 31/03/23 ai sensi degli art. 216 e 217 del R.D. 1265/1934, in relazione alle proprie competenze sanitarie; a tal proposito si precisa che le condizioni suddette così come la prescrizione inerente l'estensione del monitoraggio dell'Unione Terra di Mezzo sono soddisfatte dall'accordo sottoscritto in data 28/03/23 tra l'Azienda, la Regione Emilia Romagna, Ausl. Arpae e il Comune di Cadelbosco di Sopra;

il parere rilasciato dal Comune di Cadelbosco Sopra (Ns. prot. 53536 del 27-03-2023), in cui si attesta la conformità alle norme urbanistiche del PSC/RUE vigente;

il parere favorevole di compatibilità con il PTCP e per il rilascio della Concessione alla derivazione di acqua pubblica sotterranea della Provincia di Reggio Emilia, acquisito da Arpae al prot. n. 46990 del 16/3/2023;

il parere del Servizio Igiene Pubblica dell'AUSL di Reggio Emilia, ai sensi del comma 7 dell'art. 14 ter della L. 241/90, prot 38621 del 24/03/2023 (Ns. prot. 52765 del 24-03-2023);

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;

RILEVATO

che la domanda risulta completa di tutti gli elaborati e della documentazione necessaria all'espletamento della relativa istruttoria tecnica, inclusiva della "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento", ai sensi dell'art. 29-ter, comma 1. m) del D. Lgs 152/06, dalla quale risulta che la Ditta non è tenuta a presentare la Relazione di riferimento;

che il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio Territoriale di Reggio Emilia sopra richiamato contiene il parere inerente la fase di monitoraggio dell'impianto (Sezione E - PIANO DI MONITORAGGIO) ai sensi dell'art 10 comma 4 della L. R. 21/04 e dell'art. 29-quater comma 7 del D.Lgs. 152/06;

DATO ATTO che con nota prot. 52526 del 24-03-2023 il SAC di ARPAE ha trasmesso lo schema di AIA alla Ditta, ai fini di proprie osservazioni, come previsto dall'art. 10, comma 3 della L.R. 21/2004;

CONSIDERATO che

la Ditta ha trasmesso proprie osservazioni allo schema di AIA, acquisite agli atti con prot. 53808 del 27-03-2023, discusse durante la seduta della Conferenza dei Servizi del 28-03-2023;

CONSIDERATO

il verbale della seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi relativo alla procedura di VIA (PAUR), inclusiva dell'AIA, in cui la Conferenza esprime parere favorevole con prescrizioni al rilascio di AIA oggetto del presente atto;

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 dott. Richard Ferrari, 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 dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria del SAC ARPAE di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n. 4 a Reggio Emilia, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it.

Sulla base di quanto sopra esposto e degli esiti dell'istruttoria;

DETERMINA

di autorizzare, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e della L. R. 21/04, la Società Agricola Biopig Italia di Cascone Luigi & C. s.s. con sede legale in Via Marzabotto n. 1 nel Comune di Nogara (VR) e sede operativa in Comune di Cadelbosco Sopra (RE), Via Liuzzi n. 9, all'esercizio dell'impianto appartenente alla seguente categoria di cui all'Allegato VIII del D. Lgs. 152/06 Parte II:

cod. 6.6. b) Allevamento intensivo di pollame o di suini con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)

alle condizioni di seguito riportate e specificate nell'Allegato I al presente atto:

1. la presente autorizzazione consente l'attività di allevamento intensivo di suini con più di 3.899 posti suini da produzione (di oltre 30 kg), per una capacità massima di allevamento di 7.200 capi, una volta realizzati e documentati i lavori strutturali richiesti con la presente modifica sostanziale relativamente alla stabulazione, asportazione liquami stalle, trattamento liquami (impianto biogas) e stoccaggio reflui;
2. il presente provvedimento sostituisce integralmente le seguenti autorizzazioni già di titolarità della ditta:

Ente	n° e data dell'atto	Oggetto
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 2616 del 25-05-2021	Riesame di AIA

3. l'allegato I è parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione;
4. l'autorizzazione è vincolata al rispetto dei limiti, delle prescrizioni e delle condizioni di esercizio indicate nella SEZIONE D dell'allegato I;
5. il presente provvedimento può essere soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies, comma 3 e 4 del D.Lgs. 152/06;
6. il termine massimo per il riesame è di 10 ANNI dalla data di emissione della presente;
7. la gestione dell'installazione deve essere svolta in conformità al presente atto sino al completamento delle procedure di gestione di fine vita previste al punto D2.11 "Sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente.

Inoltre, si informa che:

- la presente autorizzazione è efficace dalla data di notifica sino alla comunicazione da parte della Ditta del completamento delle procedure di fine vita previste al punto D.2.11 dell'Allegato I al presente atto;
- 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;
- per il riesame della presente autorizzazione il gestore deve inviare una domanda di riesame corredata dalle informazioni richieste dalle norme e regolamenti vigenti. Fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continuerà l'attività sulla base della presente AIA;
- ARPAE – SAC di Reggio Emilia esercita i controlli di cui all'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico del Servizio Territoriale di Reggio Emilia di ARPAE, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle condizioni contenute nel presente provvedimento di autorizzazione;
- le attività di vigilanza e controllo relative alla verifica dell'autorizzazione ambientale integrata saranno svolte da ARPAE - Servizio Territoriale competente secondo le frequenze previste dalla Sezione E;
- ARPAE, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel presente provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla

vigente normativa nazionale e regionale.

IL DIRIGENTE determina inoltre

- di inviare copia del presente atto alla Ditta e al Comune tramite lo Sportello Unico competente;
- 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 avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla comunicazione ovvero dall'avvenuta conoscenza del presente atto all'interessato.

Allegato I: le condizioni del rilascio dell'AIA della Società Agricola Biopig Italia di Cascone Luigi & C. s.s. - Via Liuzzi n. 9 – Cadelbosco Sopra

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

ALLEGATO I

**LE CONDIZIONI DEL RIESAME DELL'AIA DELLA SOCIETÀ AGRICOLA BIOPIG ITALIA di Cascone Luigi & C. s.s.
Stabilimento di via Liuzzi n. 9 – Cadelbosco Sopra (RE)**

A - SEZIONE 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).

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).

A2 – INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'attività dell'azienda consiste nell'allevamento di suini da ingrasso con potenzialità superiore a 2.000 capi da produzione di oltre 30 kg. L'allevamento dei suini è condotto mediante un contratto di soccida, il quale prevede che la ditta soccidante fornisca i suini al peso di 30 Kg, gli alimenti, i medicinali e la prestazione veterinaria, mentre la ditta soccidaria si occupi dei locali di stabulazione, della manodopera per l'allevamento, dell'acqua per l'abbeverata degli animali e della fornitura di energia.

Una volta realizzati gli interventi proposti, l'allevamento avrà una potenzialità massima di 7.200 posti suini, utilizzando tutti e 6 i capannoni.

Planimetrie di riferimento

Le planimetrie di riferimento sono quelle fornite con la documentazione nell'ambito della procedura di VIA.

A3 – MODIFICHE DELL'INSTALLAZIONE

Rispetto alla situazione autorizzata, la Ditta ha proposto una ristrutturazione dell'allevamento suinicolo esistente prevedendo, tra l'altro, interventi che consentiranno di rendere operativi 3 capannoni esistenti, attraverso il rifacimento della pavimentazione fessurata presente nelle corsie esterne di defecazione, la realizzazione di un impianto di cogenerazione a biogas e la realizzazione di una nuova vasca coperta di stoccaggio del liquame chiarificato.

Con la ristrutturazione dell'allevamento suinicolo la relativa potenzialità massima passerà da 3.899 a 7.200 posti suini.

In particolare gli interventi previsti dal progetto nel dettaglio sono i seguenti:

Stabulazione degli animali:

- sostituzione dei grigliati (su tre dei sei capannoni);
- sostituzione dei portoni di ingresso (24 portoni su tutti i capannoni);
- incremento del numero dei capi allevati fino a una potenzialità massima di 7200 capi.

Asportazione dei liquami dalle stalle:

- ristrutturazione del sistema esistente di asportazione dei liquami dai sottogrigliati mediante ricircolo della frazione chiarificata del digestato.

Trattamento dei liquami:

- installazione di un impianto di cogenerazione, della potenza di 150 kWe, alimentato dal biogas prodotto dalla fermentazione anaerobica dei liquami (vedi par. C1.2. per la sua descrizione);
- separazione del digestato mediante separatore a compressione elicoidale.

Stoccaggio dei reflui:

- edificazione di una ulteriore vasca di stoccaggio di 4454 m³ dotata di copertura galleggiante in polietilene espanso;
- ristrutturazione della platea di stoccaggio della frazione solida prodotta dal separatore;
- costruzione di una nuova vasca di prelievo del digestato chiarificato e piazzola adiacente.

Biosicurezza:

- realizzazione di una recinzione interna per l'isolamento delle strutture di stabulazione (zona pulita);
- realizzazione di un'area di stoccaggio dei rifiuti e delle carcasse degli animali morti;
- realizzazione di una piazzola di disinfezione dei mezzi in transito in allevamento.

Altre strutture e impianti:

- ristrutturazione della recinzione esistente del centro zootecnico;
- ristrutturazione e cambio d'uso dell'attuale mangimificio aziendale;
- ristrutturazione interna del fabbricato adibito a servizi e abitazione del custode;
- ristrutturazione del locale servizi per il personale;
- realizzazione di un'area di manovra;
- pozzi per l'approvvigionamento idrico.

- installazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 94 kW, in grado di sopperire al 67% del fabbisogno aziendale in autoconsumo;
- installazione di una nuova cabina elettrica;
- realizzazione di un bacino di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche;
- piantumazione dell'ambito di intervento per circa 4,4 ettari con essenze arboree e arbustive;
- formazione di rilevati.

B – SEZIONE FINANZIARIA

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.

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'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 - Inquadramento ambientale e territoriale

L'area è localizzata nel comune di Cadelbosco di Sopra, ad una distanza di circa 1100 m dalla frazione Ponte Forca, in direzione est. L'allevamento è inoltre situato ad una distanza di circa 1450 m dalla frazione Seta, a sud-est e a 1400 m dal centro abitato della frazione di Cadelbosco di Sotto. I nuclei insediativi principali sono immersi in una matrice a componente principalmente agricola e agroindustriale, ove permane la presenza di case sparse, piccoli nuclei rurali e numerose frazioni.

L'area oggetto di riesame è classificata, secondo l'uso del suolo della Regione Emilia Romagna 2017, come "Insediamenti agro-zootecnici". Le zone che si trovano nelle vicinanze dell'area di interesse sono classificate per la maggior parte come seminativo ed in parte come vigneto; sono presenti nuclei abitativi e centri produttivi, soprattutto allevamenti, a caratteri sparso.

Il clima risulta fortemente influenzato dalle caratteristiche topografiche del bacino padano. Le analisi climatologiche e la conseguente individuazione dei tipi di tempo caratteristici del Bacino Padano Adriatico consentono di individuare le configurazioni meteorologiche più favorevoli all'accumulo di sostanze inquinanti nell'atmosfera.

L'intensità del vento influenza il trasporto e la diffusione degli inquinanti: elevate velocità del vento tendono, infatti, a favorire la dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie. Dall'analisi delle rose dei venti, si osserva una netta prevalenza delle classi di intensità relativamente modesta (con valori fino a 3m/s) e i venti provengono in gran parte dal quadrante sud-occidentale. Nei mesi invernali (gen-feb-dic) prevalgono le direzioni da Ovest-Nordovest Ovest e le velocità sono più frequentemente comprese entro i 3m/s. Nei mesi estivi (giu-lug-ago) si osserva una distribuzione molto più uniforme sia in direzione dai quadranti nordorientali

e in parte da quelli occidentali che in frequenza, con una maggior presenza della classe da 2 a 4 m/s. In autunno (set-ott-nov) i venti risultano provenire principalmente dai quadranti orientali e nordoccidentali con velocità mediamente più basse. In primavera (mar-apr-mag) le direzioni Ovest e Nord-Est costituiscono le componenti dominanti con una velocità generalmente ricompresa nella classe da 2 a 4 m/s.

Dal punto di vista geomorfologico, l'andamento attuale risulta legato all'azione modellatrice del Fiume Po e, nella porzione di territorio in esame, dei principali elementi fluviali appenninici (Fiume Enza e Torrente Crostolo). Ubicato ad una quota altimetrica di riferimento compresa tra 22 e 24 m. s. l. m., il sito in oggetto ricade in un ambito pianeggiante blandamente degradante in direzione Nord. Benché la morfologia originaria dei luoghi sia in parte mascherata da passati interventi antropici di migliona fondiaria, è possibile collocare il sito di interesse progettuale in corrispondenza di un'area depressa interposta a due dossi fluviali riconducibili a canali estinti nell'ambito del Torrente Crostolo.

Per un inquadramento stratigrafico dell'area in esame si può fare riferimento al Foglio n. 182 - "Guastalla" della "Carta Geologica d'Italia".

La successione stratigrafica dell'ambito in esame può essere ricondotta al ciclo sedimentario dell'ultimo postglaciale, formalizzato nel Supersistema Emiliano – Romagnolo. Esso è stato inoltre suddiviso in due successioni separate da una superficie di discontinuità stratigrafica: Sistema Emiliano – Romagnolo Inferiore (AEI) e del Sistema Emiliano – Romagnolo Superiore (AES).

Rappresentato da sedimenti di piana alluvionale dei fiumi appenninici (tra cui secondariamente anche il torrente Crostolo) interdigitati verso Nord con i depositi di piana a meandri del Fiume Po, il Sistema Emiliano – Romagnolo Superiore (AES) risulta a sua volta suddiviso in ulteriori subsistemi dati dalla sovrapposizione di cicli deposizionali di spessore pluridecimetrico, ciascuno composto da una porzione basale fine ed una porzione sommitale grossolana.

Il primo sottosuolo della porzione di territorio in cui ricade il sito d'intervento risulta caratterizzato dalla presenza di depositi di piana alluvionale dei fiumi appenninici, riferibili al Subsistema di Ravenna (AES8) e costituiti in prevalenza da argille e argille limose con stratificazione non definibile nelle aree distali (ambito di piana inondabile, come nel caso del sito d'intervento) e secondariamente da sabbie e sabbie ghiaiose in prossimità delle aste fluviali. A tal proposito, in relazione a quanto precedentemente descritto, il Subsistema di Ravenna si presenta incompleto e costituito della sola porzione basale a composizione prevalentemente fine per uno spessore di 20 m ca. dal piano campagna.

Il primo sottosuolo risulta caratterizzato da depositi prevalentemente fini (argille e limi di piana alluvionale) per profondità plurimetrica rispetto al piano campagna; il tetto delle ghiaie (intese come "ghiaie da molto grossolane a fini con matrice sabbiosa o, più raramente, argillosa, in strati di spessi a molto spessi, generalmente amalgamanti, passanti a sabbie medie e grossolane, ben cernite, localmente alternate a limi sabbiosi") riferibili al Subsistema di Villa Verucchio (AES7), si pone ad una quota assoluta di - 5 m ca. s.l.m., corrispondente pertanto ad una profondità superiore a 25 m dal piano campagna locale.

La consultazione dei dati resi disponibili dal "Servizio geologico, sismico e dei suoli" regionale tramite web-gis e nello specifico delle stratigrafie relative a pozzi presenti nelle dirette vicinanze dell'area d'intervento, conferma altresì la presenza di un primo sottosuolo rappresentato da sedimenti fini (prevalentemente argillosi e limosi) di spessore plurimetrico.

Dal punto di vista idrografico, la porzione di territorio in esame risulta caratterizzata da una rete idrica superficiale complessa, costituita da corsi d'acqua naturali e dai canali del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale. I principali assi drenanti mostrano orientazione prevalente NE – SO e direttrice prevalente di flusso verso Nord Est: trattasi nello specifico dei Torrenti Crostolo e Tassone nonché del Collettore Acque Basse Reggiane. L'area in esame inoltre è ubicata in destra idrografica del Fiume Po, situato ad una distanza di circa 10 km in direzione Nord Ovest.

Il sito non rientra tra le aree che compongono la rete ecologica provinciale e comunale. L'area di progetto risulta essere esterna a siti della Rete Natura 2000.

C1.2 - Descrizione del processo produttivo e dell'assetto impiantistico proposto

Il ciclo produttivo, finalizzato alla produzione del suino grasso da carne, prevede l'accrescimento degli animali da un peso iniziale di 25-30 Kg fino al peso finale di 160-165 Kg, con un incremento ponderale giornaliero complessivo di circa 0,7 kg, all'interno di 6 capannoni.

L'allevamento viene condotto con la tecnica del "tutto pieno – tutto vuoto" a livello di box: gli animali vengono accasati in partite che si succedono a intervalli regolari, per cui nel centro zootecnico sono presenti contemporaneamente animali a diversi stadi di accrescimento. La gestione dell'allevamento comprende le fasi seguenti:

- arrivo dei suinetti del peso di circa 30 kg;
- formazione dei gruppi e sistemazione dei suinetti nei box multipli, già in ragione della densità finale (pari a 24 capi per box);
- controllo e preparazione della razione alimentare; verifica dello stato sanitario degli animali, con eventuale trasferimento dei capi sottopeso o malati nei box infermeria;
- carico degli animali pronti per la macellazione al peso di circa 160-165 Kg, dopo 210 giorni di permanenza nell'impianto;
- disinfezione dei locali destinati all'ingrasso e vuoto sanitario per i successivi 10 giorni.

I parametri che caratterizzano il ciclo produttivo sono i seguenti: permanenza 210 d; vuoto sanitario 10 d; durata complessiva del ciclo 220 d; Mortalità 4%; Infermeria 1.5%.

La ventilazione è di tipo naturale in tutti i capannoni, con finestre su ambo i lati per tutta la lunghezza e regolazione automatica con centralina e sonda.

Con l'attivazione del nuovo progetto, considerati gli interventi di adeguamento degli impianti, il centro zootecnico prevede di introdurre il siero nell'alimentazione degli animali: sarà mantenuta una dieta semiliquida che sarà costituita da una miscela di mangime aggiunto di una determinata quantità di siero e di acqua. Il siero va in sostituzione di parte del mangime e di parte dell'acqua contenuti nella razione; in ogni caso agli animali viene fornita anche una certa quantità di acqua di abbeverata, che tende a variare in funzione sia della stagione sia del grado di liquidità della razione alimentare.

Impianto di produzione Biogas e gruppo di Cogenerazione

Tra le modifiche presentate si prevede la realizzazione di un impianto di cogenerazione a biogas con potenzialità dichiarata di 150 kWe e potenza termica nominale di 245 kWt (recuperata di 150 kWt).

La conduzione dell'impianto è affidata a personale interno specializzato che segue altri impianti di cogenerazione a biogas del gruppo Biopig.

L'impianto, che opera in assetto cogenerativo, sarà alimentato da reflui zootecnici e sarà funzionante per almeno 8.000 ore/anno.

Si stima una produzione di:

- Energia termica: 1200 Mwh/y. Per la termostatazione del processo sono necessari 123 kW/h di potenza termica. Il surplus di potenza termica a disposizione sarà utilizzato in azienda per il riscaldamento dell'acqua di abbeverata per circa 4,5 kWh.
- Energia elettrica: 1200 Mwh/y. Se ne prevede un consumo interno di circa il 10,76%.

L'impianto è costituito dalle seguenti unità:

Ciclo biomassa:

- Vasca coperta di arrivo del liquame tal quale di capacità 21,8 m³.
- Fermentatore: fermentatore di volume utile pari a 2699,81 m³, altezza 6 m e diametro 25 m, isolato e riscaldato con base in cls armato e chiusura a telo e agitatori di miscelazione ad immersione che opera nel range della mesofilia a circa 40°C, sfruttando il calore del cogeneratore con circuito chiuso. Il biogas prodotto va in accumulatore pressostatico. Il telo di chiusura è a doppia membrana per pressione massima 3,5 mbar. Mediante tubazione in acciaio il biogas viene inviato al trattamento. Il digestore è dotato di sensori di pressione e di una valvola di sicurezza (guardia idraulica).
- Postfermentatore: volume utile è di 2699,81 m³, altezza 6 m e diametro 25 m, isolato con base in calcestruzzo e chiusura a telo. Il biogas prodotto va in accumulatore pressostatico. Il telo di chiusura è a doppia membrana per pressione massima 3,5 mbar. Il biogas viene inviato al trattamento mediante tubazione in acciaio. E' dotato di sensori di pressione e di una valvola di sicurezza.
- Sala comandi: contiene i comandi per il gruppo di pompaggio per l'alimentazione e lo scarico dei digestori, quadri elettrici e collettori per la distribuzione dell'acqua.
- Separatore a compressione elicoidale installato in posizione sopraelevata. Il rilancio del digestato dal post fermentatore al separatore avviene direttamente con tubazione e gruppo di pompaggio.
- Trincea di stoccaggio del digestato separato solido coperta e tamponata su tre lati non a tutta altezza di 25x17 metri per una superficie di 420 m².
- 4 vasche di stoccaggio della frazione chiarificata del digestato in cls armato, coperte con copertura galleggiante in lastre flessibili di polietilene, di capacità totale 17.816 m³.

Ciclo energia - linea biogas

- Gruppo frigorifero di raffreddamento del biogas a 7/8°C, con separazione dell'acqua condensata che sarà raccolta nel pozzo di condensa e inviata al fermentatore.

- La desolforazione del biogas è effettuata nei fermentatori mediante un impianto di immissione controllata grazie al quale i batteri trasformano l'H₂S mediante ossigeno in zolfo e acqua, che rimangono nell'impianto.
- 1 gruppo di cogenerazione con motore endotermico a ciclo Otto da 150 kW elettrici con generatore sincrono a corrente trifase posizionato su base antivibrante. Sarà collocato in container insonorizzato con pannelli fonoassorbenti smontabili. Il motore è dotato di marmitta catalitica.
- Trasformatore che provvede ad inviare la corrente elettrica alla cabina ENEL.
- Torcia di emergenza con temperatura di combustione 800°C e campo di combustione 40-60% volume di metano del biogas.

Rete elettrica

- Nuova cabina ENEL, posta sul fronte di via Liuzzi, che contiene gli impianti per la derivazione della corrente elettrica prodotta dal cogeneratore e trasformata in MT.

L'area è pavimentata in stabilizzato coperto di ghiaia. Tutto l'impianto sarà recintato.

Materiali in ingresso e in uscita

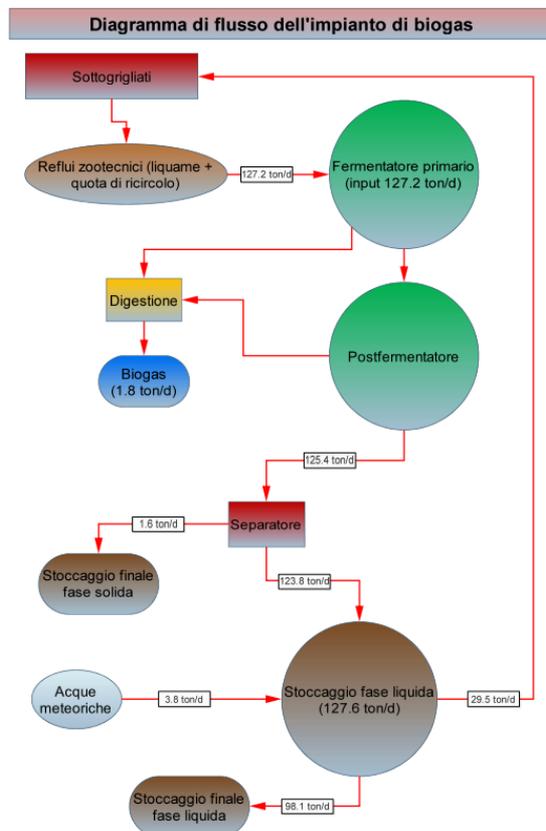
Tutto il liquame prodotto dai suini in allevamento viene trattato nell'impianto a biogas. La produzione annua di liquame dell'allevamento, calcolando 4,95 t/c/y per 7.200 suini, è pari a 35.640 ton/y (97,6 ton/d).

Il liquame depositato dagli animali nei sottogrigliati viene addizionato di una quota di ricircolo, formata da digestato chiarificato, che viene prelevata dalle vasche di stoccaggio. Tale quota di ricircolo serve per l'asportazione del liquame dai sottogrigliati e ammonta a 10.777 ton/y (29,5 ton/d);

Il materiale che entra nel digestore primario è formato dalla miscela di liquame e frazione chiarificata ed è pari, complessivamente, a 46.417 ton/y (127,2 ton/d);

La fermentazione produce una quantità di biogas pari a 642 ton/y (1,8 ton/d);

La produzione annua di digestato, in uscita dal post fermentatore, è pari a 45.775 ton/y (46.417 ton/y – 642 ton/y), corrispondenti a 125,4 ton/d (127,2 ton/d – 1,8 ton/d).



Il liquame da immettere nel ciclo della digestione anaerobica sarà prelevato direttamente dai sottogrigliati delle strutture di stabulazione e immesso nel fermentatore primario per mezzo di un gruppo di pompaggio. La rimozione dei liquami dai sottogrigliati avviene mediante un sistema che ricircola parte del chiarificato ottenuto dall'impianto di separazione, per cui la biomassa avviata alla fermentazione comprende anche una certa quota del digestato chiarificato precedentemente immesso nei sottogrigliati per le operazioni di allontanamento delle deiezioni.

Il tempo di ritenzione del fermentatore primario è di 21,5 gg (calcolato in base al volume utile).

Il processo di fermentazione ha una durata di circa 42 giorni; il volume utile complessivo disponibile nei fermentatori è pari a 5.399,6 m³.

Assetto impiantistico a seguito di modifica sostanziale alla massima potenzialità

Nella tabella seguente è riportata la situazione a seguito di modifica sostanziale relativa alla 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) e il liquame prodotto annualmente.

Consistenza alla massima potenzialità

Ricovero	Categoria	Tipo di stabulazione	Codice BAT	SUA (m ²)	Cap. max (n° capi)	P.v. m/capo (kg)	Pot. Max (t)
1	Suino grasso 31-160 kg	PP + CE fessurata + ricircolo in canali con strato liquido e con liquido chiarificato	30.a.4	1769	1139	90	102.5
				135			
2	Suino grasso 31-160 kg	PP + CE fessurata + ricircolo in canali con strato liquido e con liquido chiarificato	30.a.4	1769	1139	90	102,5
				135			
3	Suino grasso 31-160 kg	PP + CE fessurata + ricircolo in canali con strato liquido e con liquido chiarificato	30.a.4	1769	1139	90	102,5
				135			
4	Suino grasso 31-160 kg	PP + CE fessurata + ricircolo in canali con strato liquido e con liquido chiarificato	30.a.4	1987	1261	90	113,5
				140			
5	Suino grasso 31-160 kg	PP + CE fessurata + ricircolo in canali con strato liquido e con liquido chiarificato	30.a.4	1987	1261	90	113,5
				140			
6	Suino grasso 31-160 kg	PP + CE fessurata + ricircolo in canali con strato liquido e con liquido chiarificato	30.a.4	1987	1261	90	113,5
				140			
TOTALE				12095	7200		648

PP: pavimento pieno

CE: corsia esterna

Ai fini della riduzione dell'azoto escreto, l'azienda adotta una dieta a basso tenore proteico per tutte le categorie di peso dai 30 ai 160 kg allevate. Il tenore proteico è differenziato per ogni singola categoria in base al peso degli animali allevati. Detta tecnica rientra tra le tecniche BAT riconosciute nella Decisione di Esecuzione (UE) n. 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 (BAT n. 3).

Il gestore, avvalendosi del metodo di calcolo dell'Università di Padova, di cui all' All. D D.G. Regione Veneto n. 2439 del 07/08/2007, implementato nel modello di calcolo del BAT TOOL, ricava il valore del tenore proteico per le categorie allevate.

TENORE PROTEICO DEI MANGIMI

Fasi di alimentazione nel ciclo di accrescimento/ingrasso	Durata fase	proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime
	giorni	% tg	% tg
FASE 1	11	16	0,61
FASE 2	17	15,6	0,43
FASE 3	55	15,1	0,47
FASE 4	55	14,5	0,44
FASE 5	72	13	0,37
Durata ciclo	210		

Dal punto di vista ambientale, le emissioni si riducono per effetto della dieta a basso contenuto proteico, che porta ad una riduzione dell'ammoniaca prodotta.

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

C2.1 - Impatti, criticità individuate, opzioni considerate

C2.1.1 Emissioni in atmosfera

Le principali emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di allevamento intensivo sono di tipo diffuso e provengono essenzialmente 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 e del metano 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 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, avendo a riferimento un valore di

azoto escreto pari a 133,7 kg/t p.v./anno per i suini in accrescimento, si ha la seguente stima delle emissioni di ammoniaca nell'assetto di AIA proposto.

SITUAZIONE DI MODIFICA ALLA MASSIMA POTENZIALITA' AUTORIZZATA (7200 capi)

Fasi	NH ₃ emessa in atmosfera situazione riferimento (kg/anno)	NH ₃ emessa in atmosfera situazione di progetto (kg/anno)	Variazione situazione progetto rispetto riferimento (kg/anno)
Ricovero	21628	11363	- 10265
Trattamento	0	938	+ 938
Stoccaggio	11823	2906	- 8917
Distribuzione effluenti**	7283 (24277)	2357	- 4926
Totali	40734	17564	- 23170

** il BAT-Tool non conteggia la riduzione delle emissioni di ammoniaca per effluenti ceduti a terzi. Pertanto, la quota pari a 24277 Kg/a di NH₃ emessa in atmosfera, proposta dal Bat Tool nella situazione di riferimento (derivante dal 100% di distribuzione effluenti con tecniche di Riferimento), è stata parametrata all'equivalente quota di gestione aziendale degli effluenti da allevamento (30%)

La Situazione riesame è confrontata tramite BAT-Tool con la Situazione di Riferimento (REF), ovvero quella in cui non è applicata nessuna tecnica di riduzione, cioè la più emissiva.

Ulteriore confronto

Allo scopo di avere un confronto con lo stato futuro, a solo titolo rappresentativo, si riporta l'ipotesi che non venga praticata la cessione del chiarificato a terzi.

Fasi	NH ₃ emessa in atmosfera situazione attuale (kg/anno) 3899 capi	NH ₃ emessa in atmosfera situazione di progetto (kg/anno) 7200 capi	Variazione (kg/anno)
Ricovero	6230	11363	5133
Trattamento	515	938	423
Stoccaggio	1945	2906	961
Distribuzione effluenti**	3441	5580	2139
Totali	12131	20787	8656

** 100% iniezione superficiali (solchi chiusi) e interrimento entro 4 ore

Confronto con la situazione di bat di minima

Si riporta un calcolo dell'emissione complessiva dell'azienda agricola (fasi di stabulazione+stoccaggio+spandimento per la sola quota del 30%), confrontandola con quella determinata applicando per ciascuna fase le BAT a cui sono associati valori prestazionali minimi (cd BAT di minima). Da questo confronto emerge che l'emissione dell'azienda agricola (17564 t/anno) è migliorativa rispetto allo "scenario di minima" (28296 t/anno).

Emissioni derivanti da altre attività

Le emissioni diffuse sono prodotte dai ricoveri, dallo stoccaggio e dalla distribuzione dei liquami. I silos non sono dotati di sfiati. Ogni capannone è dotato di finestre su ambo i lati a ventilazione naturale con regolazione automatica con centralina e sonda.

Le emissioni convogliate sono provenienti dal gruppo di cogenerazione dotato di motore endotermico a ciclo Otto da 150 kW elettrici con generatore sincrono a corrente trifase alimentato a Biogas e relativo trasformatore.

Il motore è dotato di marmitta catalitica. E' prevista l'installazione di torcia di emergenza ad alta efficienza.

Si dichiara che la torcia prevista avrà portata di 512 m³/h, tale da garantire lo svuotamento dello stoccaggio di gas al massimo in 6 ore. Trattasi di torcia ad alta efficienza, in grado di fornire un'adeguata combustione anche in presenza di quantità molto basse di metano nel biogas (dal 25% al 70% in volume e con un turn down 5:1).

Per la start-up dell'impianto (periodo provvisorio di circa 20-30 giorni), si utilizzerà un bruciatore alimentato a gasolio.

N. emissione	Provenienza	Portata Nmc/h	Durata emissione	Impianto abbattimento
E1	Cogeneratore 150kWe	878 Kg/h (*)	24	Catalizzatore
E2	Torcia di emergenza	512 Nmc/h	emergenza	/

(*) Gas combustibili umidi

C2.1.2 Prelievi e scarichi idrici

Sono presenti 4 pozzi aziendali per approvvigionamento idrico per uso promiscuo agricolo (zootecnico e igienico ed assimilati) per un totale richiesta di 30.938 m³.

Oltre che per le necessità alimentari degli animali, presso il centro zootecnico il consumo di acqua deriva dalle operazioni di lavaggio delle strutture e delle attrezzature nonché dalle necessità del personale addetto alla gestione dell'allevamento.

Dai calcoli effettuati dal gestore, il lavaggio delle strutture di stabulazione prevede complessivamente un consumo di 10687 m³/y. Ulteriore consumo di acqua deriva dalle necessità del personale addetto alla gestione dell'allevamento (250 l/d pro capite) per un quantitativo di 183 m³/y.

Inoltre la dieta è semiliquida, costituita da una miscela di mangime aggiunto di una determinata quantità di

siero e di acqua. Il siero va in sostituzione di parte del mangime e di parte dell'acqua contenuti nella razione; in ogni caso agli animali viene fornita anche una certa quantità di acqua di abbeverata, che tende a variare in funzione sia della stagione sia del grado di liquidità della razione alimentare. Complessivamente nello stato di progetto in allevamento vengono consumate 5057 ton/y di mangime e 4310 ton/y di siero; il consumo di acqua, comprensivo dell'acqua contenuta nella razione e di quella di abbeverata, ammonta a 15748 ton/y.

I reflui di dilavamento provenienti dalle superfici scoperte impermeabili in cui avviene attività con potenziale rischio di contaminazione sono raccolti e stoccati insieme ai liquami.

Nell'area dell'impianto è già presente una rete per i deflussi meteorici delle coperture dei capannoni e degli edifici, delle strade e dei piazzali pavimentati, che utilizza la capacità di laminazione e di infiltrazione di alcuni scoli privati che corrono perimetralmente al lotto di proprietà. La nuova rete delle acque meteoriche in progetto servirà sostanzialmente la porzione nord-occidentale dell'impianto e sarà suddivisa in tre tratte per zone di competenza:

1. l'area dei manufatti per il biogas;
2. l'area di manovra degli automezzi e metà copertura della trincea del separato;
3. l'altra metà della copertura della trincea del separato solido.

La raccolta dei deflussi delle coperture avverrà attraverso i pluviali: quelli delle aree di manovra impermeabili saranno raccolti tramite canalette grigliate mentre attorno alle due nuove vasche per il biogas verrà realizzata una trincea drenante con tubazione microfessurata a 180° per la raccolta dei deflussi dalle coperture e il convogliamento nella rete. La massiciata in ghiaia scolerà secondo la pendenza trasversale della pavimentazione.

Le portate di scolo dell'area di manovra degli automezzi verranno cautelativamente sottoposte a trattamento di sedimentazione e disoleazione prima dell'immissione nella rete verso il recapito finale. Le acque meteoriche raccolte dalla rete saranno convogliate in bacini di laminazione adeguatamente dimensionati e realizzati tramite l'ampliamento di fossati esistenti/nuova realizzazione di fossati da collegare al sistema di canalizzazioni in essere. Lo scarico nella rete esterna al lotto avverrà mediante un manufatto di regolazione della portata secondo i limiti imposti dalla normativa.

Di seguito le tipologie di reflui che si originano dall'attività:

Acque reflue di dilavamento, di cui allo scarico S1: in corrispondenza dell'area di manovra degli automezzi è stato previsto il trattamento in continuo di sedimentazione e disoleazione con filtro a coalescenza delle acque reflue di dilavamento, in quanto area destinata al transito e alla sosta dei mezzi a servizio dell'attività dell'azienda.

L'area del piazzale ha superficie di 1661 m² e il volume complessivo dell'impianto di trattamento di 36,42 m³, (Volume di separazione 33,1 m³ e volume di sedimentazione di 3,32 m³).

Acque reflue domestiche, di cui allo scarico S2: per il fabbricato ad uso servizi ed abitazione, situato in prossimità dell'ingresso del centro aziendale, è presente uno scarico sul suolo dei reflui domestici

provenienti da un servizio igienico (7 A.E.) a servizio dell'allevamento. Il sistema di trattamento è costituito da vasca di trattamento e chiarificazione di tipo Imhoff, preceduta da degrassatore, collegata a sistema di dispersione su suolo, nel caso specifico del tipo "trincea di subirrigazione".

Il progetto prevede alcune opere di sistemazione edilizia interna, in particolare la realizzazione di un locale ad uso archivio, un locale ad uso ripostiglio, un locale disbrigo e dei servizi per il personale addetto all'allevamento e per i visitatori. I nuovi servizi igienici saranno allacciati al sistema di scarico già autorizzato.

Acque reflue domestiche (S3): in riferimento al locale situato in adiacenza al mangimificio, oggetto di demolizione completa e ricostruzione sullo stesso sedime, il progetto prevede anche il cambio di destinazione da ripostiglio a locale servizi per il personale addetto all'allevamento. L'intervento comprende quindi la realizzazione dei bagni e degli spogliatoi; inoltre la struttura è destinata a diventare un punto di controllo e di passaggio obbligato per l'accesso alle aree di stabulazione degli animali, ai fini della biosicurezza.

Si stima un carico inquinante massimo di 1 AE in quanto i servizi igienici saranno utilizzati da massimo 2 addetti.

L'impianto di trattamento e raccolta è costituito da degrassatore, fossa Imhoff e vasca a tenuta stagna, di volume pari a 10,6 m³, adeguata alla capacità minima di 45 gg di produzione dei reflui, che sarà periodicamente svuotata e i fanghi saranno smaltiti tramite ditta autorizzata.

La scelta della vasca di raccolta si dichiara motivata dalla collocazione dei nuovi servizi in una area dell'insediamento sfavorevole da un punto di vista litologico e quasi interamente pavimentata nonché dalla conseguente difficoltà tecnica nel raggiungere un corpo riceettore superficiale anche a causa di possibili interferenze con la rete dei sottoservizi.

Scarico acque meteoriche: le acque meteoriche intercettate dalle superfici impermeabilizzate e non soggette a sporco vengono immesse in fossati di laminazione e da questi, con portata controllata, scaricate nel sistema idrico superficiale. La laminazione per garantire l'invarianza idraulica per l'aumento di impermeabilizzazione dovuto ai nuovi interventi, prevede la predisposizione di un volume di invaso complessivo di circa 286 m³, distribuito fra le 3 zone : Fossato 1 per 163 m³, fossato 2 per 109 m³ e fossato 3 per 14 m³. Nei fossati esistenti sono previsti alcuni tratti di ampliamento per assicurare il volume di laminazione necessario.

C2.1.3 Rifiuti

I rifiuti prodotti presso il centro zootecnico vengono differenziati per categoria e conservati separatamente in contenitori impermeabili, in attesa di essere conferiti ad una ditta specializzata. La realizzazione del progetto, in funzione dell'incremento del numero di capi allevati, comporterà una maggiore produzione di rifiuti, comunque identificabili nei seguenti rifiuti prodotti in modo ricorrente:

Descrizione	EER	Stato fisico
-------------	-----	--------------

Carta e cartone	150101	solido
Plastica	150102	solido
Imballaggi vari	150106	solido
Imballaggi in vetro	150107	solido
Imballaggi contenenti sostanze pericolose	150110	solido
Assorbenti e materiali filtranti contenenti sostanze pericolose	150202	solido
Batterie	160601	solido
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzione	180202	solido

Il progetto prevede la realizzazione di un'area unica di stoccaggio rifiuti, posizionata in corrispondenza dell'angolo nord est del fabbricato adibito a deposito attrezzature e prodotti (ex mangimificio).

Al suo interno sarà collocata una serie di container chiusi per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti in allevamento; sarà inoltre posizionata la cella frigo per lo stoccaggio delle carcasse degli animali morti. Tutta la produzione di rifiuti sarà conferita a ditte specializzate.

C2.1.4 Gestione degli effluenti

Nell'allevamento viene adottata la stabulazione su pavimento pieno con corsia esterna di defecazione su grigliato. Il liquame prodotto dai suini viene allontanato dai sottogrigliati mediante un sistema di tubazioni che trasferiscono i reflui, per gravità, ad un sistema di accumulo costituito da due vasche comunicanti, collocate a nord dei capannoni.

I sottogrigliati sono suddivisi in settori: ciascun capannone dispone di sei settori, tre per ciascun lato della struttura. Un sistema di valvole pneumatiche provvede ad aprire la derivazione in corrispondenza dei settori nei quali effettuare il lavaggio; dopo l'immissione del chiarificato vengono aperte manualmente le paratoie corrispondenti e le deiezioni degli animali, mescolate al chiarificato, defluiscono verso il sistema di alimentazione del separatore.

Nella soluzione di progetto il liquame estratto dai sottogrigliati viene in primo luogo trattato in un impianto di digestione anaerobica che produce biogas da valorizzare in un cogeneratore per la produzione di energia elettrica e termica. Il digestato in uscita dai fermentatori viene avviato ad un separatore a compressione elicoidale ed il chiarificato così ottenuto viene utilizzato in parte nel sistema di lavaggio e allontanamento dei liquami dai sottogrigliati.

Rispetto alla gestione già autorizzata, il progetto prevede i miglioramenti elencati di seguito:

- il chiarificato utilizzato nella fase di ricircolo è stato in precedenza sottoposto ad un processo di digestione anaerobica, funzionale alla produzione di biogas a scapito della sostanza organica contenuta nel refluo, e successivamente a un trattamento di separazione fisico-meccanica. Tale chiarificato risulta quindi maggiormente stabilizzato (grazie all'azione di abbattimento della sostanza organica operata dal processo biologico e in generale della sostanza secca operata dal trattamento di separazione): risulta quindi

depauperato di composti fermentescibili e odorigeni per cui si prevede che produca un impatto minore in termini di emissioni di inquinanti e di odori;

- le vasche di accumulo e di alimentazione del sistema sono tutte coperte, allo scopo di evitare emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene;

- il PLC che governa l'azionamento della pompa di mandata del chiarificato per il ricircolo e delle valvole pneumatiche è interfacciato con il computer che gestisce la distribuzione delle razioni alimentari. In tal modo il sistema evita di operare i lavaggi nei settori corrispondenti ai box che risultano inutilizzati nel periodo di vuoto tra due cicli successivi. Si determina quindi una maggiore efficienza del sistema e un evidente risparmio energetico; inoltre si riduce la movimentazione dei reflui, con riflessi positivi sulle emissioni di sostanze inquinanti e odorigene.

Si riporta una breve descrizione dei componenti strutturali

Vasca di recapito del liquame

In uscita dai sottogrigliati dei capannoni il liquame confluisce per gravità in una vasca in c.a., delle dimensioni di 2.50 x 2.90 metri e profondità di 3.0 metri, per un volume di 21.8 m³. Il manufatto è collegato con la vasca di alimentazione del biogas collocata nelle immediate vicinanze; anche in questo caso il recapito avviene per gravità. Il progetto prevede che la vasca venga coperta, allo scopo di evitare l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene.

Vasca alimentazione biogas

La vasca di alimentazione del biogas ha le dimensioni di 10.25 x 4.50 metri e profondità pari a 3.0 metri, per un volume di 138.38 m³. All'interno della vasca è installata una pompa che immette il liquame, addizionato della quota di ricircolo, nel fermentatore primario; terminata la fase della digestione anaerobica nei due fermentatori, la pompa dell'impianto di cogenerazione provvede ad inviare il digestato al separatore. L'impianto di separazione produce una frazione solida che si accumula per caduta all'interno della platea di stoccaggio ed una frazione chiarificata che confluisce in una vasca di accumulo. Il progetto prevede che tale vasca venga coperta, allo scopo di evitare l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene.

Vasca di accumulo del chiarificato

All'uscita del separatore il chiarificato confluisce in una vasca di accumulo, coperta, equipaggiata con una pompa di rilancio, che ha la funzione di trasferire il refluo agli stoccaggi. La vasca presenta le dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 m³. Il separatore viene traslato di qualche metro a sud; le caratteristiche della vasca di accumulo restano immutate.

Il trattamento dei liquami avviene nel seguente modo.

Il liquame estratto dai sottogrigliati viene avviato al processo di digestione anaerobica per la produzione di biogas da valorizzare nell'impianto di cogenerazione. All'interno dei fermentatori la flora batterica trasforma, in assenza d'ossigeno, la sostanza organica in biogas, costituito principalmente da metano e anidride carbonica. Il digestato esausto in uscita dai fermentatori viene sottoposto ad un trattamento di separazione

meccanica: la frazione solida viene stoccata in una trincea mentre la frazione liquida (chiarificato) viene avviata alle vasche di stoccaggio. Il separatore sarà installato in posizione sopraelevata, sul bordo superiore di una parete di contenimento della concimaia. Nello stato di progetto la fase di separazione del liquame rimane sostanzialmente invariata; il separatore viene però spostato qualche metro più a sud, a seguito della ristrutturazione della platea di stoccaggio, e viene sostituito con un impianto dotato di maggiore capacità operativa (capacità di lavoro pari a 20 m³/h).

Il progetto prevede la realizzazione di un'ulteriore vasca di stoccaggio dei liquami in c.a. impermeabilizzata, del diametro di 35.50 metri ed altezza pari 5 metri (stessa dimensione delle 3 esistenti). Considerato un franco di sicurezza pari al 10% del volume totale, il volume utile della vasca è pari a 4454 m³. Il volume totale delle 4 vasche di stoccaggio disponibili nel centro zootecnico, considerando anche le 3 già esistenti, ammonta a 17816 m³.

Per la copertura di tale vasca sarà utilizzata una copertura galleggiante realizzata con lastre flessibili di polietilene espanso a celle chiuse, resistente agli acidi e agli agenti atmosferici, come per le 3 esistenti. Le lastre sono saldate tra loro per formare un'unica struttura e sagomate all'interno della vasca per aderire al meglio ai bordi. La copertura viene quindi ancorata alla vasca mediante cavi guida, in modo tale che l'unico movimento consentito sia l'oscillazione di altezza in base al livello di liquame presente nella vasca.

Il chiarificato trattato, a valle del separatore, viene fatto confluire nella vasca di carico e scarico degli stoccaggi, che provvede alla movimentazione del chiarificato tra le vasche e all'invio dello stesso al ricircolo. La vasca è coperta e presenta le dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 m³. All'interno della struttura sono alloggiati 2 pompe che provvedono ad inviare il chiarificato alle vasche di stoccaggio o all'impianto di lavaggio dei sottogrigliati.

In aderenza alla vasca di carico e scarico il progetto prevede la realizzazione di una piazzola di carico delle dimensioni di 10.0 x 4.0 metri, per una superficie di 40 m². La piazzola di carico presenta la superficie sagomata in modo da far confluire all'interno della vasca di carico e scarico le acque meteoriche intercettate ed eventuali perdite di liquami che dovessero essere prodotte dai mezzi adibiti al trasporto.

Stoccaggio frazione solida

Il progetto prevede la divisione della platea in due strutture distinte, di cui la prima, posta più a sud, adibita a deposito della frazione solida del liquame, la seconda utilizzata invece come area di manovra e deposito dei mezzi aziendali.

L'area adibita a stoccaggio della frazione solida presenta le dimensioni medie di circa 24 x 17 metri, per una superficie in pianta di circa 416 m². Il separatore è destinato ad essere collocato qualche metro più a sud rispetto allo stato autorizzato. La platea di stoccaggio sarà coperta con una struttura in pannelli sandwiches, per limitare la dispersione di sostanze inquinanti e odorigene in atmosfera, ed anche per evitare l'ingresso delle acque meteoriche. La platea è dotata di una rete di raccolta degli eventuali percolati che scarica nella vasca di recapito del liquame.

Area di manovra: L'area di manovra in progetto viene ricavata dalla trasformazione di parte della platea di stoccaggio della frazione solida del liquame. Tale struttura, nella sua conformazione originale, risulta sovradimensionata rispetto alle quantità di materiale solido prodotto dal separatore, per cui risulta di maggiore utilità nella gestione del centro zootecnico riservarne una parte alla logistica degli spostamenti interni. La porzione della struttura di progetto adibita a piazzale di manovra e deposito presenta le dimensioni medie di circa 80 x 20 metri, per una superficie di circa 1585 m². L'area risulterà funzionale soprattutto alla movimentazione dei carribotte nelle operazioni di carico e smistamento del chiarificato da utilizzare nella fertilizzazione dei terreni aziendali.

Contenitori di stoccaggio Liquami	Volumetria (m ³)	Volumetria utile (m ³)
Vasca 1	4949	4454
Vasca 2	4949	4454
Vasca 3	4949	4454
Vasca 4 (nuova realizzazione)	4949	4454
Totali	19796	17816

Produzione dei reflui

Dai calcoli effettuati dalla ditta, il liquame suino prodotto riferito alla potenzialità massima è calcolato in 35640 m³/anno. Il refluo in ingresso all'impianto di separazione è pari a 35003 ton/y.

A valle della separazione del digestato, calcolata con una efficienza di separazione pari al 30% della sostanza secca contenuta nel digestato e ottenimento di una frazione separata contenente il 25% di sostanza secca, e comprendendo le acque meteoriche, si riportano 685 m³/anno di frazione solida e 35923 m³/anno di chiarificato. Una quota pari al 30% del chiarificato, già comprensivo delle acque meteoriche, viene ricircolata nelle stalle per le operazioni di pulizia dei sottogrigliati e per agevolare l'allontanamento del liquame dalle strutture di stabulazione: dal processo di separazione si ottengono ulteriori 101 ton/y di frazione solida, corrispondenti a 144 m³; la quota di chiarificato residua è pari a 10674 ton/y.

Bilancio di massa complessivo

- **Liquame tal quale 35640 ton/y**
- produzione di biogas 637 ton/y
- Digestato tal quale 35003 ton/y
- Sostanza secca contenuta nel digestato 400 ton/y
- Acqua meteorica a monte del separatore 0 ton/y
- Acqua meteorica a valle del separatore 1400 ton/y

- **Frazione solida complessiva 580 ton/y**
- Sostanza secca contenuta nella frazione solida 145 ton/y
- Sostanza secca della frazione solida 25%
- **Chiarificato agli stoccaggi 35822 ton/y**
- Sostanza secca contenuta nel chiarificato 255 ton/y
- Sostanza secca del chiarificato 0.7%

Il chiarificato che affluisce agli stoccaggi è pari al liquame prodotto dagli animali aumentato delle acque meteoriche confluite nel processo e al netto del biogas prodotto dalla massa in fermentazione nonché della frazione solida estratta dal separatore.

Utilizzazione agronomica

Sulla base delle considerazioni e dei parametri definiti dal Gestore, si ottiene una quantità di separato solido alla distribuzione pari a 580 ton/y, contenenti 5763 kg di azoto, e una quantità di chiarificato pari a 35822 ton/y, contenenti 68358 kg di azoto.

La superficie necessaria per la distribuzione della frazione solida, considerata la dose massima di 340 Kg/ha di azoto, è pari a 16.7 ha (5763 Kg:340 Kg/ha), mentre la superficie necessaria per la distribuzione del chiarificato è pari a 59.9 ha (20358 Kg:340 Kg/ha).

Deve essere richiamato che il contratto di fornitura di biomassa vigente prevede la cessione a ditte terze di una quantità di chiarificato pari a 25154 ton (70% chiarificato), a fronte di una produzione annua di chiarificato destinato allo stoccaggio di 35822 mc.

La ditta dispone di un volume utile complessivo degli stoccaggi del chiarificato pari a 17816 m³, pari a 181,5 giorni. Tale stoccaggio risulta sufficiente rispetto a quanto previsto dal regolamento regionale vigente.

La quantità di chiarificato da distribuire sui terreni aziendali è limitata a 10668 ton. Trattandosi comunque di previsioni, per quanto riguarda l'azoto al campo, verranno effettuate analisi in grado di dimostrare il contenuto reale di azoto al fine di definire il reale tenore di azoto/anno ammesso allo spandimento.

La Ditta conduce direttamente una superficie di circa 655 ettari, dei quali circa 97 ettari di superficie utile localizzati a Cadelbosco Sopra. La ditta dichiara che in una situazione di emergenza e per un breve periodo può sostenere i costi di trasporto del liquame su superfici anche distanti dal centro di allevamento, in attesa di stipulare nuovi contratti di cessione dei reflui. Tuttavia, qualora dovessero mancare terreni per rescissione dei contratti o i contratti di cessione non dovessero essere rinnovati, la Ditta prevede di intervenire gestendo il refluo come rifiuto o sospendendo l'attività di allevamento.

I terreni utilizzati dalla Ditta per la distribuzione degli effluenti risultano tutti in proprietà.

Nella domanda di modifica la ditta indica che:

- il 70% del chiarificato viene ceduto a terzi, pari a 25154 ton di chiarificato;

- per il restante viene utilizzata la tecnica BAT dell'iniezione superficiale (solchi chiusi), con l'uso di ancore posizionate nella parte posteriore del carro botte che iniettano il liquame direttamente nel terreno ad una profondità di circa 15-20 cm.

Il solido separato viene erogato sui terreni mediante carro spargiletame, che provvede a distribuirlo uniformemente sul suolo. Immediatamente dopo viene effettuato l'interramento tramite aratro (incorporazione entro le 4 ore).

C2.1.5 Emissioni sonore

L'azienda ricade in classe V (prevalentemente industriale) ed i ricettori individuati in classe III (aree di tipo misto).

Per valutare le interferenze sull'ambiente determinate dall'insediamento zootecnico è stato redatto uno studio specifico di impatto acustico.

Le simulazioni ed i calcoli effettuati per lo scenario di progetto delle sorgenti fisse tramite ausilio di software previsionale indicano il rispetto dei valori limite assoluti previsti dalla normativa vigente e piano di zonizzazione acustica comunale calcolati in prossimità dei ricettori individuati. I risultati delle simulazioni e dei calcoli effettuati relativamente ai livelli differenziali di immissione confrontati con i valori limite previsti per la classe acustica di appartenenza, portano ad evidenziare il rispetto dei valori limite calcolati in facciata ai ricettori analizzati, sia nel periodo diurno sia nel notturno. In alcuni casi il livello sonoro ambientale calcolato (sorgenti in funzione) risulta inferiore al limite di applicabilità del criterio differenziale di immissione, pertanto in prossimità di questi edifici il criterio non risulta applicabile e quindi da ritenersi accettabile.

C2.1.6 Protezione del suolo e delle acque sotterranee

Sono attualmente in uso 2 serbatoi fuori terra, di cui uno della capacità di 5.000 litri, contenente gasolio per l'alimentazione dei mezzi agricoli; l'altro, della capacità di 3.000 litri, contenente GPL per l'alimentazione delle utenze domestiche.

Sono presenti due serbatoi interrati non più utilizzati, la cui prova di tenuta è aggiornata a marzo 2019.

E' stata presentata l'aggiornamento della "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, nella quale si conclude che non è dovuta la presentazione della relazione di riferimento.

C2.1.7 Energia

Gli animali in allevamento non necessitano di ambienti riscaldati, per cui l'unico consumo energetico richiesto è l'energia elettrica, necessaria ad azionare principalmente il sistema di alimentazione, nonché i gruppi di pompaggio per la gestione del liquame e i motori che governano la regolazione della superficie finestrata dei capannoni.

Nella situazione di progetto il consumo di energia elettrica è stato calcolato nella misura di 147.2 Mwh/y, calcolato avendo a riferimento 56 Wh/d/capo.

Riguardo alle altre fonti energetiche, la realizzazione del progetto non implica variazioni significative nell'uso dei carburanti impiegati, per cui viene confermato il consumo di gasolio pari a 4500 l/y e quello di GPL pari a 2950 l/y.

Il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico su entrambe le falde del tetto del deposito prodotti e attrezzature agricole (ex mangimificio). La potenza installata sarà di 94 kW; considerata una producibilità di 1050 kWh/kW, si ottiene una produzione attesa di energia elettrica pari a 98700 kWh/y. L'impianto opererà in regime di scambio sul posto. A fronte di una richiesta di energia elettrica calcolata nella misura di 147168 kWh/y per il centro zootecnico, si valuta che la produzione dell'impianto fotovoltaico sia in grado di sopprimere in autoconsumo al 67% delle necessità aziendali.

Il progetto prevede la realizzazione anche di un impianto di cogenerazione alimentato dal biogas prodotto dalla fermentazione anaerobica dei reflui zootecnici aziendali. Il cogeneratore produce una potenza elettrica di 150 kWe. L'impianto è descritto al paragrafo C1.2.

In definitiva, i consumi elettrici del centro zootecnico possono essere riassunti come segue:
allevamento 147168 kWh/y con ausiliari biogas 129096 kWh/y, per un totale di 276264 kWh/y.

La produzione elettrica è invece pari a: fotovoltaico 98700 kWh/y; cogenerazione 1200000 kWh/y; per un totale di 1298700 kWh/y. Quindi, riguardo ai consumi elettrici, l'insediamento zootecnico presenta un bilancio positivo di 1022436 kWh/y.

C2.1.8 Materie prime

Per l'alimentazione degli animali viene adottata una dieta semiliquida, formata da una miscela di mangime addizionato di una determinata quantità di acqua e siero.

Complessivamente in allevamento vengono consumate annualmente 5057 ton/y di mangime e 4310 ton/y di siero; il consumo di acqua, comprensivo dell'acqua contenuta nella razione e di quella di abbeverata, ammonta a 15748 ton/y. Altre materie prime sono GPL (3.500 lt), gasolio agricolo (6642 lt) contenuto in cisterne e 923 lt di disinfettante depositato in magazzino su pavimento in cemento.

C2.1.9 Sicurezza e prevenzione degli incidenti

La ditta ha presentato documentazione all'interno del sistema di gestione ambientale in cui definisce attraverso l'analisi dei malfunzionamenti i potenziali rischi del centro zootecnico e gli effetti sull'ambiente e sulla salute dei lavoratori ad essi correlati. Per ogni rischio potenziale identificato, sulla base delle misure di controllo presenti, è stato determinato qualitativamente il livello di rischio e le azioni correttive da intraprendere.

Le emergenze individuate riguardano in particolare incendio, esplosione, sversamento di sostanze pericolose e liquide, rotture dell'impianto idrico, improvvisa moria degli animali, incidenti stradali, improvviso black-out degli impianti e malfunzionamento del sistema di gestione e convogliamento dei liquami.

Sono inoltre definiti e descritti il piano di gestione del rumore ed il piano di gestione odori.

C2.1.10 Confronto con le migliori tecniche disponibili

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle BAT (Best Available Techniques, in italiano Migliori Tecniche Disponibili) 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).

Il posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT di settore, come risulta dal confronto effettuato dal gestore, è documentato nella sezione C3.

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

3.1 - 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	Adottata come da Piano di gestione inviato	
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
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		Gli addetti frequentano corsi di aggiornamento in merito alle tematiche citate
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		Si veda il PMC
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		Eventuali anomalie sono riportate nel PMC
punto e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Adottata		Utilizzo della cella frigo
1.3 gestione alimentare				
BAT 3 Per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniacca, 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 amminoacidi digeribili.	Adottata	La dieta riduce gli eccessi nell'apporto di proteina grezza garantendo che non si superino le raccomandazioni nutrizionali. La dieta è bilanciata in modo da soddisfare le esigenze di energia e amminoacidi digeribili dell'animale.	<p><i>Sono state fornite le schede delle formule della fasi della dieta.</i> <i>Calcolo aziendale azoto.</i> <i>Si ottiene un valore di 12 kgN/posto/anno che si situa all'interno del range previsto dalla BAT.</i></p>
punto b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Adottata	La miscela di mangime corrisponde alle esigenze dell'animale in modo più accurato in termini di energia, amminoacidi e minerali, a seconda del peso dell'animale e/o della fase di produzione.	
punto c	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	Adottata	Un dato quantitativo di mangimi ricchi di proteina è sostituito da mangimi a basso contenuto proteico, al fine di ridurre ulteriormente il contenuto di proteina grezza. La dieta è integrata con amminoacidi sintetici (lisina, metionina, treonina, triptofano, valina) in modo da evitare carenze nel profilo degli amminoacidi	
punto d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Adottata	Utilizzo di acidi organici, acidi grassi a media e corta catena, pre e pro-biotici, estratti fitoterapici. etc.	
<p>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.</p>				
punto a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Adottata	Adeguamento del tipo di alimentazione alla crescita degli animali	<p><i>Sono state fornite le schede delle formule della fasi della dieta.</i> <i>Calcolo aziendale fosforo.</i> <i>Si ottiene Fosforo escreto: valore di 4,3951 kg/posto/anno di P2O5 che si situa all'interno del range previsto dalla BAT.</i></p>
punto b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi).	Adottata	Sono aggiunte ai mangimi o all'acqua sostanze, preparazioni o microrganismi autorizzati, quali enzimi (fitasi) o probiotici per incidere positivamente sull'efficienza nutrizionale, migliorando la digeribilità del fosforo fitico contenuto nei mangimi, oppure sulla flora gastrointestinale (acidi organici, acidi grassi a media e corta catena, pre e probiotici, estratti fitoterapici. etc.)	

punto c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Non adottata	Uso di fosfato bicalcico che risulta essere mediamente digeribile	
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	Contaltri sul pozzo	
punto b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Adottata	attraverso controlli durante ciascun ciclo e ad inizio ciclo	
punto c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Adottata	Per lavaggi a fine ciclo	
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	Abbeveratoi antispreco	
punto e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Adottata	attraverso controlli durante ciascun ciclo e ad inizio ciclo	
punto f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Non Adottata		
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	Pulizie costanti delle aree di carico/scarico	
punto b	Minimizzare l'uso di acqua.	Adottata	Utilizzo di idropulitrici ad alta pressione	
punto c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Adottata	L'acqua meteorica intercettata dai tetti viene dispersa separatamente dalle altre acque reflue	
BAT 7 Per ridurre le emissioni in acqua derivate dalle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.				

punto a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Adottata	Le acque reflue di lavaggio dei box vengono convogliate nelle vasche di stoccaggio dei liquami. Le acque reflue assimilabili alle domestiche vengono raccolte in vasca Imhoff. Non sono presenti altre tipologie di acque reflue.	
punto b	Trattare le acque reflue.	adottata	Le acque reflue di lavaggio vengono trattate alla stregua dei liquami, quindi con digestore e successiva separazione. Le acque reflue domestiche vengono trattate in vasca Imhoff prima dello scarico in subirrigazione.	
punto c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	Adottata	Utilizzo di carbotte ed interrimento immediato	
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.	Adottata	Sistema di ventilazione naturale ad alta efficienza (finestrature laterali e camini sommitali).	
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	Installazione di sonde che misurano i parametri climatici.	
punto c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Adottata	Presenza di pannelli isolanti nei soffitti e nella muratura perimetrale	
punto d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Adottata	Utilizzo di luci a basso consumo.	
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 pertinente	Non presente impianto di riscaldamento	
punto f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non pertinente	Non presente impianto di riscaldamento	
punto g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non pertinente	Non presente impianto di riscaldamento	
punto h	Applicare la ventilazione naturale.	Adottata		
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;	Non adottata	La valutazione previsionale di impatto acustico evidenzia che l'impianto rispetta i limiti di zona definiti dal piano di zonizzazione acustica; non ci	La ditta ha fornito VPIA
ii	un protocollo per il monitoraggio del rumore;			

iii	un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati;		sono inoltre segnalazioni di inquinamento acustico presso recettori sensibili	
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.	Non adottata	Impianto esistente.	
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.	Non adottata	Impianto esistente.	
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		
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	Le apparecchiature presenti sono a basso livello di rumorosità.	
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	Coibentazione capannoni ed alberature perimetrali. Il mulino presente in azienda non viene utilizzato, e viene somministrato agli animali mangime finito	
punto f	Procedure antirumore. La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	adottata	Presenza piantumazioni attorno all'allevamento.	
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 pertinente	La stabulazione avviene su pavimentazione piena e corsia esterna di defecazione su pavimento fessurato	
punto a-2	Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Non pertinente		
punto a-3	Applicare l'alimentazione ad libitum;	Non adottata	Comporterebbe lo spreco di mangime per gioco da parte degli animali con imbrattamento dei box ed intasamento degli scarichi	
punto a-4	Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	adottata	Viene praticata l'alimentazione semiliquida in tutto il ciclo di ingrasso	
punto a-5	Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	adottata	Non viene adottato il sistema di riempimento pneumatico dei sili	
punto a-6	Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	adottata	Ventilazione naturale	
punto b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:			
punto b-1	Nebulizzazione d'acqua;	Non adottata	Non è presente lettiera da bagnare.	
punto b-2	Nebulizzazione di olio;	Non adottata	Non è presente lettiera da bagnare.	
punto b-3	Ionizzazione.	Non adottata	Non è presente lettiera da bagnare.	
punto c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:			
punto c-1	Separatore d'acqua;	Non adottata	Ventilazione naturale con emissione diffusa che non consente di incanalare l'aria da filtrare	
punto c-2	Filtro a secco;	Non adottata	Ventilazione naturale con emissione diffusa che non consente di incanalare l'aria da filtrare	
punto c-3	Scrubber ad acqua;	Non adottata	Ventilazione naturale con emissione diffusa che non consente di incanalare l'aria da filtrare	
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;	Adottabile	Limitatamente ai casi in cui l'odore molesto presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	<i>Approfondito in apposita sezione</i>
ii	un protocollo per il monitoraggio degli odori;			
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	
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	Pavimentazione piena e corsia esterna di defecazione su pavimento fessurato. La rimozione frequente del liquame avviene mediante ricircolo della frazione chiarificata e trattata in un impianto di fermentazione anaerobica per la produzione di biogas da utilizzare nella cogenerazione	
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	Presenza di camini sommitali di aerazione; piantumazione di formazioni vegetali intorno all'allevamento	

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	Inapplicabilità del sistema	
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	Tutte le vasche di stoccaggio del chiarificato sono coperte. La platea di stoccaggio della frazione solida è coperta.	<i>Si ritiene opportuno che comunque il cumulo della frazione solida venga coperto con telo impermeabile</i>
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	Piantumazione di filari e formazioni vegetali	
punto e-3	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	adottata	Il liquame viene mescolato solo in fase di prelievo per lo spargimento	
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		
punto f-2	Compostaggio dell'effluente solido;			
punto f-3	Digestione anaerobica.		Realizzazione di impianto di digestione anaerobica	Nuova MTD
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	Utilizzo della tecnica ad iniezione superficiale solchi chiusi	<i>Vedi sezione relativa</i>
punto g-2	Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	adottata		<i>Vedi sezione relativa</i>
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	La platea di stoccaggio della frazione solida è coperta	Si ritiene opportuno che comunque il cumulo della frazione solida venga coperto con telo impermeabile
punto b	Coprire i cumuli di effluente solido.			
punto c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.			
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	L'effluente solido viene stoccato in una platea con pavimentazione impermeabile e munita di sistema di drenaggio per i liquidi di scolo	
punto b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.			
punto c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.			
punto d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.			
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.			
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	Le vasche di stoccaggio in progetto presentano un rapporto superficie/volume inferiore a 0.2. Il rimescolamento del liquame avviene solamente nella fase di carico precedente la distribuzione in campo	
punto a-1	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame;			
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;			
punto a-3	Minimizzare il rimescolamento del liquame.			
punto b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:	Adottata	Le vasche sono tutte coperte con copertura galleggiante in polietilene a celle chiuse	
punto b-1	Copertura rigida;			
punto b-2	Coperture flessibili;			
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.			

punto c	Acidificazione del liquame	Non adottata	Ritenuta troppo onerosa	
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	Lo stoccaggio avviene in vasche in cemento	
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	Lo stoccaggio avviene in vasche in cemento	
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	Il progetto prevede la costruzione di vasche di stoccaggio in c.a. a tenuta	
punto b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Adottata	Il progetto prevede una capacità di stoccaggio ampiamente superiore a quella minima prevista dalla normativa	
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 le attrezzature sono a tenuta stagna	
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).	Non pertinente	Lo stoccaggio avviene in vasche in cemento	
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	Lo stoccaggio avviene in vasche in cemento a tenuta stagna	
punto f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Adottata	Si veda PMC	
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	Il liquame viene trattato in un impianto di separazione meccanica a compressione elicoidale	
punto b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Adottata	Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di digestione anaerobica per la produzione di energia	
punto c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Non adottata	Considerata troppo onerosa e troppo energivora	
punto d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Non adottata	Utilizzo di digestione anaerobica in digestore	
punto e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non adottata	Considerata troppo onerosa e troppo energivora	
punto f	Compostaggio dell'effluente solido.	Non adottata	Considerata irrealizzabile per il quantitativo di effluente palabile prodotto	
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	Lo spandimento agronomico avviene secondo uno specifico PUA che tiene conto delle condizioni pedologiche, colturali ed ambientali	<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	Lo spandimento agronomico avviene secondo uno specifico PUA che individua le aree dove non è possibile intervenire.	<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	Lo spandimento agronomico avviene secondo uno specifico PUA che tiene conto delle condizioni pedologiche, colturali ed ambientali	<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	Lo spandimento agronomico avviene secondo uno specifico PUA che tiene conto delle condizioni pedologiche, colturali ed ambientali	<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	Lo spandimento agronomico avviene secondo uno specifico PUA che tiene conto della rotazione colturale e delle specifiche esigenze di nutrienti.	

punto f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Adottata	Nel corso delle operazioni colturali e degli spandimenti agronomici vengono effettuati controlli sulle condizioni pedologiche degli appezzamenti.	
punto g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Adottata	In corrispondenza dei punti di prelievo è presente una piazzola di carico in cemento che evita le dispersioni sul suolo	
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	I mezzi utilizzati per la distribuzione sono sottoposti a verifiche periodiche	
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	Non utilizzata per formazione odori	
punto b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione;	adottata	Spargimento e contestuale interrimento dell'effluente	<i>Vedi apposita sezione</i>
punto c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non adottata	Spargimento e contestuale interrimento dell'effluente	
punto d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	adottata	Spargimento e contestuale interrimento dell'effluente	<i>Vedi apposita sezione</i>
punto e	Acidificazione del liquame	Non adottata	Considerata troppo onerosa	
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	Spargimento e interrimento della frazione solida entro 4 ore dalla distribuzione	<i>Vedi apposita sezione</i>
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	Calcolo emissioni annuali da MTD in vigore	<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, frequenza annuale per ogni categoria di animali	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.	Adottata	Analisi annuale degli effluenti	
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.	Non Adottata		<i>vedi note BAT 23</i>
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	Elevati costi	
punto c	Stima mediante i fattori di emissione.	Adottata	Nel PMC verrà fornito un foglio di calcolo con la stima delle emissioni in base alla presenza media dei capi rapportata ai fattori di emissione	<i>Vedi note BAT 23</i>
BAT 26 La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria.		/	applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	<i>Vedi apposita sezione</i>
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	Elevati costi	
punto b	Stima mediante i fattori di emissione.	adottata	Nel PMC verrà fornito un foglio di calcolo con la stima delle emissioni in base alla presenza media dei capi rapportata ai fattori di emissione	
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.	/	I ricoveri non sono muniti di sistemi di 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	Lettura contaltri	
punto b	Consumo di energia elettrica.	adottata	Lettura contatore	
punto c	Consumo di carburante.	adottata	Visione ddt acquisto	
punto d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	adottata	Registro carico scarico	
punto e	Consumo di mangime.	adottata	Visione computer alimentazione	
punto f	Generazione di effluenti di allevamento.	adottata	Visione computer gestione biogas	
BAT 30 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici				
		Adottata 30.a.4	Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (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 all'applicazione delle BATC

Emissioni odorigene.

Rispetto alla problematica degli odori, gli interventi strutturali maggiormente significativi sono:

- copertura di tutte le strutture di stoccaggio e gestione dei reflui;
- realizzazione di un impianto a biogas, che consente, oltre alla valorizzazione energetica dei reflui, anche l'abbattimento del potenziale odorigeno degli stessi, sia nella fase di gestione e stoccaggio che nella fase di distribuzione in campo;
- realizzazione di oltre 4.4 ha di aree verdi piantumate nell'intorno dell'impianto;
- distribuzione in campo dei reflui tramite iniezione superficiale a solchi chiusi per la frazione liquida e spandimento con interrimento immediato della frazione solida.

In riferimento alla "*BAT 26-monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria*", la ditta ha presentato apposito documento denominato "H10 - Piano di gestione odori". Tale documento definisce i criteri e le modalità operative che la ditta intende mettere in atto per il monitoraggio delle emissioni odorigene in atmosfera e per la gestione degli eventuali eventi critici. Il piano prevede anche la creazione di un registro delle segnalazioni, al fine di verificare gli eventuali episodi di disturbo olfattivo segnalati dalla popolazione residente.

Si prevede inoltre l'installazione di una stazione di monitoraggio meteorologica presso l'allevamento, con registrazione dei dati anemometrici al fine di consentire una valutazione più precisa dei processi di diffusione degli odori e la predisposizione di un apposito modello di scheda per la segnalazione del disturbo odorigeno da parte della popolazione residente, per facilitare il processo di coinvolgimento della cittadinanza.

In merito alle tecniche di campionamento proposte, si sottolinea quanto segue:

Per le sorgenti di tipo diffuso-volumetrico (locali stabulazione, separatore solido-liquido..), la Ditta intende utilizzare un prelevatore di sacche. I campioni verranno effettuati mediante 2 prelievi di aeriforme su ogni tipologia di capannone (identificati come tipo A o tipo B) in corrispondenza di uno dei torrini di ricambio aria posto sulla copertura e sulla corsia esterna di defecazione. A tale proposito si ritiene che su quest'ultima, trattandosi di sorgente areale passiva, la metodologia più idonea di campionamento sia attraverso la wind tunnel. Il campionamento relativo al separatore solido liquido verrà effettuato prelevando una sacca rappresentativa dell'emissione odorigena con macchinario in funzione.

Per le sorgenti di tipo diffuso aerali passive (cumulo separato secco) la ditta prevede l'utilizzo della wind-tunnel.

La Ditta prevede inoltre di effettuare dei campionamenti su emissioni fuggitive quali:

- vasche stoccaggio digestato chiarificato coperte;
- pozzetti e vasche intermedie di deflusso dei liquami;
- fermentatore;
- post fermentatore impianto biogas;

attraverso l'utilizzo di olfattometro portatile.

I campioni prelevati mediante sacche e wind tunnel verranno poi sottoposti ad analisi olfattometrica così come previsto dalla UNI 13725.

C.3.1.2 Valutazioni aggiuntive in merito alle emissioni da ciascun ricovero

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

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

Dalla valutazione effettuata dal Gestore attraverso lo strumento BAT Tool, avendo a riferimento un valore di azoto escreto pari a 133,7 kg/t p.v./anno per i suini in accrescimento >30 Kg:

TABELLA BAT-AEL

Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione		Peso vivo medio/capo (kg)	Emissioni NH3 ricovero kg/posto/anno	BAT-AEL kg NH3/posto/anno
		Descrizione	Codice BAT			
1-6	Suino grasso 31-160 kg	PP + CE fessurata + ricircolo in canali con strato liquido e con liquame non areato	30.a.4	90	1,58	0,1-2,6

I valori emissivi dell'azienda rispettano quanto previsto dalle soglie dei BAT-AEL (BAT 30).

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

L'assetto tecnico dell'installazione non richiede adeguamenti alle BAT.

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.
- 7) Dovranno essere previste nella gestione adeguati interventi e procedure che possano garantire nel tempo il maggiore contenimento possibile delle emissioni.
- 8) La Ditta, a partire dall'avvio dell'impianto a biogas, dovrà provvedere a monitorare le emissioni odorigene derivanti dal complesso allevamento/impianto a biogas ogni 6 mesi per i primi 2 anni e successivamente con cadenza biennale, tenendo in considerazione quanto previsto dalla norma UNI EN 13725/2004 (per metodologia vedi sezione C 3.1.1.1.), caratterizzando tutte le sorgenti già considerate nel SIA ai fini dell'applicazione del modello previsionale di dispersione degli odori: ricoveri degli animali, trattamento (separatore solido-liquido), stoccaggio della frazione solida del digestato, vasche 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 nel primo anno come input del modello previsionale di dispersione degli odori, comparando gli esiti con quelli della simulazione modellistica previsionale contenuta nel SIA. Gli esiti dei monitoraggi, dovranno essere trasmessi in uno specifico report ad Arpae di Reggio Emilia, Comune di Cadelbosco di Sopra e AUSL con la medesima cadenza dei monitoraggi effettuati, e dovranno evidenziare, se necessario, le azioni per migliorare le prestazioni dell'impianto in termini di emissioni odorigene, implementando ulteriori misure gestionali e/o anche tecnologico-strutturali al fine di contenere i livelli di concentrazioni di OU_E/m^3 .
- 9) Dovrà essere attuato il progetto del verde. Riguardo le attività necessarie al mantenimento della fascia

boscata, queste dovranno essere garantite per tutto l'arco di vita dell'installazione con interventi di irrigazione che si rendessero necessari almeno per i primi 3 anni. Rispetto all'effettivo attecchimento dovranno essere effettuate verifiche periodiche sullo stato del verde con cadenza annuale nei primi 5 anni, con eventuale sostituzione degli esemplari non attecchiti. Per la realizzazione delle aree verdi, si richiede di utilizzare essenze erbacee, arboree arbustive da piantumare aventi spiccate capacità di captazione delle sostanze inquinanti, privilegiando specie che abbiano un'elevata capacità di adattamento e sopravvivenza nel contesto bio-climatico che caratterizza il nostro territorio senza la necessità di trattamenti fitosanitari specifici e soprattutto esemplari arborei poco idro-esigenti.

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 escreto.

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

D.2.3.1 Emissioni diffuse e convogliate

Emissioni convogliate

1) I seguenti valori limiti in portata e concentrazione devono essere verificati a cura del Gestore con le periodicità ivi indicate.

N. emissione	Provenienza	Portata Nmc/h	Durata emissione	Impianto abbattimento	Inquinante	Conc. limite mg/Nmc	Periodicità auto controlli
E1	Cogeneratore 150 kWe	2100	24	Catalizzatore	Polveri Totali	4	annuale
					Ossidi di Azoto (NOx) espressi come NO2	190	
					Ossidi di Zolfo (SOx) espressi come SO2	60	
					Monossido di Carbonio (CO)	240	
					Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT non metanici)	40	
	Composti organici del cloro, espressi come HCl	2					
E2	Torcia di emergenza	512	emergenza	/	/	/	/

Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15% nell'effluente

gassoso

2) MESSA A REGIME EMISSIONE E1

Per l'emissione E1 dovranno essere espletate le procedure previste dall'art.269 comma 6) del D.Lgs. del 3 Aprile 2006 n.152.

- Comunicazione almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti a mezzo PEC ad Arpae e al Comune nel cui territorio è insediato lo stabilimento.
- Trasmissione, entro 30 giorni dalla data di messa a regime, dei dati relativi alle emissioni ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose (3 campionamenti distribuiti in modo omogeneo nei primi 10 giorni dalla data di messa a regime se le emissioni sono soggette a limiti di portata e inquinanti, ovvero 1 campionamento alla data di messa a regime se le emissioni sono soggette al solo limite di portata) tramite PEC ad Arpae e al Comune nel cui territorio è insediato lo stabilimento. Possono essere stabiliti dall'Autorità Competente (Arpae SAC) tempi di comunicazione dei dati superiori a 30 giorni, nel caso di comprovate necessità tecniche diverse .
- Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono di norma intercorrere più di 60 giorni.
- Qualora non sia possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti indicati in autorizzazione, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo l'Autorità Competente (Arpae SAC), specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date. Decorso 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità Competente, i termini di messa in esercizio e/o di messa a regime degli impianti devono intendersi automaticamente prorogati alle date indicate nella comunicazione del gestore.
- Qualora la Ditta in oggetto non realizzi in tutto o in parte il progetto autorizzato con il presente atto prima della data di messa a regime, il predetto termine ultimo per la messa a regime degli impianti, relativamente alla parte dello stabilimento non realizzata e alle emissioni non attivate, è prorogata, salvo diversa ed esplicita comunicazione da parte dell'Autorità Competente (Arpae SAC), di anni uno (1) a condizione che la Ditta dia preventiva comunicazione ad Arpae e al Comune nel cui territorio è insediato lo stabilimento. Decorso inutilmente il termine di proroga, senza che la Ditta abbia realizzato completamente l'impianto autorizzato con il presente atto ovvero abbia richiesto una ulteriore proroga, la presente autorizzazione si intende decaduta ad ogni effetto di legge relativamente alla parte dello stabilimento non realizzata e alle relative emissioni non attivate.

3) 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.

Parametro/Inquinante	Metodi di misura
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 (O2)	UNI EN 14789:2017 (*); ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)

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 | fax 0522.444248 | re-urp@arpae.it | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | pec: dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Pag.50/67

Anidride Carbonica (CO ₂)	ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, etc)
Umidità – Vapore acqueo (H ₂ O)	UNI EN 14790:2017 (*)
Polveri totali (PTS) o materiale particellare	UNI EN 13284-1:2017 (*); UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici); ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³)
Ossidi di Azoto (NO _x) 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)
Ossidi di Zolfo (SO _x) 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)
Monossido di Carbonio (CO)	UNI EN 15058:2017 (*); ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)
Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT)	UNI EN 12619:2013(*)
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)

(*) 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.

- 4) Con riferimento all'alimentazione dell'impianto biogas, questa dovrà avvenire con i liquami prodotti nell'allevamento. Altri materiali eventualmente necessari nella fase di avvio sono soggetti a nulla osta da parte dell'autorità competente (Arpae).
- 5) I valori limite di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificato, si intendono sempre riferiti a gas secco, alle condizioni di riferimento di 0° e 0,1013 Mpa e al tenore di Ossigeno di riferimento qualora previsto. I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
- 6) Per l'impianto di produzione e combustione del Biogas al fine di limitare la formazione di emissioni diffuse ed in particolare di quelle odorigene occorrerà provvedere a mantenere una buona funzionalità impiantistica mediante verifiche di tenuta delle valvole, degli altri componenti valvole, e del corretto funzionamento della torcia.
- 7) 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.

- 8) 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.
- 9) Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati dal Gestore sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e il carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotati su apposito registro dei controlli discontinui con pagine numerate e bollate da Arpae, firmate dal gestore o dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione dell'Autorità di Controllo per tutta la durata dell'autorizzazione e comunque per almeno 5 anni
- 10) 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.
- 11) 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 ai sensi della normativa vigente.
- 12) 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.
- 13) 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.
- 14) 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.
- 16) Nel piano di manutenzione dell'impianto a Biogas 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).

Emissioni diffuse

- 1) 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.
- 2) Lo stoccaggio dei materiali polverulenti o potenzialmente polverulenti deve avvenire in sistemi chiusi quali appositi silos o sotto coperture.
- 3) La ditta deve attenersi alle tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento a bassa emissione indicate nella domanda di riesame 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.
- 4) 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. 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.
- 5) Nel caso in cui l'azoto totale al campo e relativo titolo di azoto, riportato in AIA alla relativa sezione "C2.1.4 Gestione degli effluenti" oppure 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 e integrare la medesima.
- 6) Il livello di emissione di ammoniaca dai ricoveri zootecnici deve mantenersi sempre inferiore ai limiti di BAT-AEL per ogni categoria per ricovero (vedi TABELLA BAT-AEL).
- 7) Il riscontro della distribuzione dei liquami effettuato con tecniche BAT deve essere indicato nel "Registro di utilizzazione degli effluenti di allevamento e degli altri fertilizzanti azotati", indicando la tecnica BAT utilizzata.
- 8) Il chiarificato utilizzato per il ricircolo deve avere un contenuto di sostanza secca non superiore al 5%, come previsto dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017, che stabilisce le BAT C, al punto 4.12.1 alla tecnica "Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).
- 9) I lavaggi delle corsie esterne di defecazione/ricircolo possono essere effettuati solo con il digestato separato; qualora ci siano eventi tali da comportare il blocco dell'impianto di digestione anaerobica in modo prolungato, la ditta è comunque tenuta ad inoltrare comunicazione ad Arpae e ad effettuare le operazioni di lavaggio delle corsie dei ricoveri esclusivamente con liquame separato.
- 10) Deve essere verificato periodicamente il funzionamento delle centraline che controllano l'automatizzazione del ricircolo, tenendone traccia scritta.

- 11) Dovrà essere mantenuta in piena efficienza e devono essere adottate le opportune azioni manutentive relative alla copertura di tutte le strutture di stoccaggio, riportando evidenza degli interventi di manutenzione effettuati ed eventuali criticità emerse.
- 12) Le alberature presenti e quelle previste di nuova piantumazione devono essere mantenute, adeguatamente curate e sostituite in caso di fallanza entro il primo periodo utile (autunno o primavera successiva all'evento).
- 13) Qualora emergesse la presenza di emissioni fuggitive, con particolare riferimento a quelle ad impatto odorigeno, queste dovranno essere opportunamente eliminate o quanto meno minimizzate.
- 14) La mancata presentazione di un piano di miglioramento nel caso in cui si evidenziassero delle criticità di disturbo olfattivo comporta l'applicazione immediata di ulteriori sistemi di abbattimento e contromisure previste dalle BAT (Decisione UE 2017/302 del 15/02/2017) e/o altri sistemi per contenere tale disagio.

D2.4 Scarichi e prelievo idrico

- 1) Sono autorizzati i seguenti scarichi, come descritto al paragrafo C2.1.2:
 - S1: scarico acque reflue di dilavamento;
 - S2: scarico dei reflui domestici, tramite dispersione nel terreno tramite sub-irrigazione. Il punto individuato per il controllo dello scarico deve essere predisposto e attrezzato con pozzetto d'ispezione.

E' inoltre presente una vasca a tenuta per la raccolta e il successivo invio a ditte autorizzate dei reflui domestici (S3).

Devono essere svolti periodici interventi di manutenzione e controllo di tutti gli impianti di trattamento e della vasca a tenuta, 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.

- 2) Deve essere assicurato, con le periodicità ivi indicate, il rispetto dei limiti di cui alla seguente tabella:

Provenienza	Inquinante	Concentrazioni limite	Periodicità Autocontrolli
S1 Scarico acque reflue di dilavamento	pH	5,5-9,5	annuale
	Idrocarburi totali	5 mg/l	
	Solidi sospesi	80 mg/l	
	COD	160 mg/l	

- A. L'impianto deve raccogliere tutte le acque di pioggia del piazzale e per tali motivi è vietata la realizzazione di by-pass.
- B. Dovranno essere svolte periodiche manutenzioni dell'impianto di raccolta e trattamento delle acque reflue di dilavamento adottando una check list di verifica secondo il manuale di uso e manutenzione dell'impianto. Detti controlli dovranno essere registrati, visionabili dagli agenti accertatori ed essere inseriti nel piano di monitoraggio.
- C. Il punto individuato per il controllo dello scarico deve essere interno alla proprietà, accessibile, identificabile chiaramente, predisposto e attrezzato con pozzetto d'ispezione per garantire lo svolgimento delle operazioni di campionamento in sicurezza e nel rispetto della metodologia IRSA.
- D. Qualora il gestore accerti malfunzionamenti, avarie o interruzioni deve informare tempestivamente Arpae Distretto Reggio Emilia e adottare le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità.
- E. Per gli autocontrolli annuali deve essere raccolto un campione medio composito nell'arco di tre ore in periodo di pioggia o della durata dello scarico, se di tempo inferiore alle tre ore. Per ogni prelievo o serie di prelievi dovrà essere trascritto un verbale di prelevamento a firma del tecnico abilitato. I verbali devono essere raccolti in apposito schedario, assieme ai rapporti di prova, e posti in visione a richiesta degli accertatori.

F. I rifiuti derivanti dalla pulizia e manutenzione dell'impianto di trattamento devono essere smaltiti ai sensi della vigente normativa.

- 3) 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.
- 4) Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 7) La presente AIA non autorizza alcun tipo di scarico di acque reflue industriali ed è pertanto vietato qualsiasi scarico di acque reflue non previamente autorizzate.
- 8) Le aree in cemento per il carico e scarico degli animali e quelle interessate dalla movimentazione degli effluenti prodotti, che vengono dilavate durante gli eventi meteorici, devono essere mantenute pulite.
- 9) Deve essere monitorato e mantenuto separato il consumo di acqua utilizzato per l'allevamento da quello per l'alimentazione.

D2.5 Protezione del suolo e delle acque sotterranee

- 1) 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.
- 2) Al fine di evidenziare possibili contaminazioni delle acque sotterranee in modo da poter intervenire con tempestività intercettando gli inquinanti, la falda oggetto di emungimento deve essere monitorata attraverso prelievi annuali da eseguirsi su ogni singolo pozzo aziendale (vedi Piano di monitoraggio per i parametri).
- 3) Le tubazioni degli effluenti zootecnici e le vasche di rilancio o miscelazione dovranno essere controllate e mantenute in perfetta efficienza, in modo da garantire comunque un tempestivo contenimento e l'immediata raccolta di sversamenti accidentali.
- 4) Deve essere inviato collaudo di fine lavoro della quarta vasca di stoccaggio liquami.
- 5) Le vasche di stoccaggio dei liquami devono essere sottoposte 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. L'avvenuta completa rimozione dei sedimenti dovrà essere corredata di documentazione fotografica.
- 6) 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.
- 7) 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.

D2.6 Emissioni sonore

- 1) Il Gestore deve rispettare i limiti di immissione assoluti di zona e differenziali presso i ricettori abitativi.
- 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.
- 3) La Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa.

- 4) Deve essere eseguito, entro 30 gg dalla messa a regime dell'impianto di biogas e della quarta vasca di stoccaggio dei liquami, da un Tecnico Competente in Acustica un collaudo acustico presso i recettori sensibili, documentando e relazionando gli eventuali interventi di mitigazione/insonorizzazione attuati, al fine di attestare il rispetto dei limiti acustici vigenti. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'Allegato B al DM 16/3/98. Tale verifica strumentale dovrà avvenire nelle fasi (contemporaneità di funzionamento di tutte le sorgenti, anche quelle a tempo parziale) e, per la verifica del livello differenziale, negli orari più gravosi (minimo livello residuo della zona) ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine.

D2.7 Gestione dei rifiuti

- 1) Per 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 una migliore gestione dei rifiuti agricoli ai sensi dell'art.206 del D. Lgs 152/06", nei casi ed alle condizioni ivi previsti.
- 2) Il gestore deve mantenere in sede una planimetria dell'impianto, nella quale dovranno essere indicati:
 - locali o spazi adibiti a deposito temporaneo dei rifiuti;
 - tipologia dei rifiuti stoccati nelle aree adibite a deposito temporaneo.
- 3) Non sono consentiti depositi o stoccaggi di rifiuti al di fuori degli spazi individuati ed indicati nella planimetria dell'impianto, di cui al paragrafo A2.
- 4) I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere a tenuta, 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.
- 5) Durante le operazioni di rimozione e movimentazione dei rifiuti devono essere evitati sversamenti e/o spargimenti.
- 6) 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.

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) La gestione dei reflui zootecnici deve essere garantita con modalità atte ad evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture di allevamento e dai contenitori.
- 3) Le zone intorno agli edifici, in particolare quelle di movimentazione e caricamento degli animali, devono essere gestite in modo da mantenerle pulite dagli effluenti di allevamento.
- 4) Le tubazioni degli effluenti zootecnici e le vasche di stoccaggio e ausiliarie devono essere controllate e mantenute in perfetta efficienza, in modo da garantire un tempestivo contenimento e l'immediata raccolta di eventuali sversamenti accidentali.
- 5) Deve essere assicurata la rimozione dell'acqua meteorica che si raccoglie all'interno delle vasche sulle strutture galleggianti. Tali acque dovranno essere raccolte e convogliate nelle strutture di stoccaggio, e pertanto non potranno essere scaricate in acque superficiali.
- 6) Le aree pavimentate ed in particolare la nuova area di collegamento alla piazzola prelievo "bypass", dovranno essere gestite in modo da mantenerle pulite dagli effluenti di allevamento, prevedendo ispezioni e pulizie periodiche, nonché registrazioni degli interventi effettuati su apposita scheda.
- 7) Il cumulo del solido separato, anche se posto sotto tettoia, deve essere coperto (ad esempio con telo impermeabile di plastica stabilizzata agli UV), come previsto dalla BAT 14.b.

- 8) Il gestore deve conservare e documentare i contratti comprovanti la regolarità della cessione a terzi degli effluenti da allevamento.
- 9) La ditta è tenuta a rispettare il limite massimo delle 4 ore relativamente all'intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti e l'incorporazione nel suolo nei terreni arativi o su colture che consentono la lavorazione del terreno. Per la quota ceduta a terzi, è cura del gestore assicurarsi che siano adottate le migliori tecniche disponibili e che il cedutario abbia i mezzi adeguati a rispettare tali tecniche di distribuzione, i necessari requisiti degli operatori e fornendo un quadro annuale a consuntivo sugli spandimenti, verificabile dagli organismi di controllo.
- 10) Per quanto riguarda l'azoto al campo, devono essere effettuate annualmente prima della fase di distribuzione agronomica analisi in grado di dimostrare il contenuto reale di azoto, al fine di definire il reale tenore di azoto/anno ammesso allo spandimento.

Prescrizioni sulle vasche di stoccaggio

- 11) Deve essere previsto un sistema di registrazione della quantità di liquame in ingresso al fermentatore e di digestato in uscita dal post-fermentatore.
- 12) Sul registro degli spandimenti dovranno essere annotate le attività di spandimento a inizio e fine di ogni attività e devono essere riportati i volumi prelevati per ogni cessione a terzi.
- 13) Le vasche devono essere dotate di misuratore di livello o di un'asta graduata (con scala centimetrica) al fine di poter misurare il livello di liquame; su tale misuratore/asta dovrà essere evidenziato il limite costituito dal franco di sicurezza.
- 14) Ogni anno, all'inizio del periodo di divieto di spandimento (indicativamente/solitamente il 1 novembre) i contenitori aziendali dovranno essere liberi da liquami almeno per un volume pari al liquame prodotto in 120 giorni, oltre il volume di franco di sicurezza. Tale situazione dovrà essere riportata nell'apposito report annuale di monitoraggio attraverso idonea documentazione fotografica che riprenda anche il livello segnato dal misuratore/asta graduata di cui alla precedente prescrizione.
- 15) Il livello del refluo zootecnico non dovrà in nessun caso superare il franco di sicurezza di ciascun contenitore.
- 16) La rimozione del liquame all'atto degli spandimenti dovrà essere effettuata in modo da rimuovere anche la frazione densa depositatasi sul fondo dei contenitori al fine di evitare la riduzione della capacità di stoccaggio.

D2.9 Energia

- 1) Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.
- 2) 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 dovrà 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.

D.2.11 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) Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r ad ARPAE e al Comune la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, presentando un piano di dismissione finalizzato all'eliminazione dei potenziali rischi ambientali al ripristino dei luoghi tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio mediante:
 - a) rimozione degli effluenti di allevamento dalle strutture di stabulazione, di trattamento e di stoccaggio nonché alla messa in sicurezza dei contenitori di stoccaggio.
 - b) 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;
 - c) pulizia dei residui da vasche, cisterne interrate o 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;
 - d) 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;
 - e) demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento.
 - f) l'effettuazione di indagini del suolo in prossimità di cisterne e serbatoi interrati.

D2.12 Altre condizioni

D.2.12.1 Formazione del personale

1) Il gestore deve assicurare che l'impianto è 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.2.12.2 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.2.12.3 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.

E – SEZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

ARPAE effettuerà i controlli programmati dell'installazione con la frequenza riportata nel Piano dei controlli AIA approvato con specifico atto regionale, ad oggi TRIENNALE, con oneri a carico del Gestore secondo le vigenti disposizioni, previa comunicazione della data di avvio delle attività di ispezione, provvedendo nel corso della visita ispettiva programmata, ad attività di campionamento e misura, esame dei report annuali e di altra documentazione amministrativa, ed ogni altra attività voglia essere disposta per accertare le modalità di conduzione degli impianti.

SOCIETÀ AGRICOLA BIOPIG ITALIA DI CASCONO LUIGI & C. S.S. - 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 in ingresso, 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	
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	Qualità delle acque del pozzo	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 serbatoio gpl/gasolio (fuori terra/interrati)	Controllo visivo, prova tenuta per interrati	Cartacea /Elettronica con registrazione delle anomalie e degli interventi di manutenzione	Al determinarsi dell'anomalia, biennale	
SCARICHI E BILANCIO IDRICO	Approvvigionamento idrico (da acquedotto/pozzo) (BAT 29a)	Contatori volumetrici	Cartacea/elettronica	Ad ogni ciclo/annuale	Indicatore = L/capo
	Gestione e manutenzione della rete idrica (abbeveratoi, perdita di rete distribuzione)	Azioni manutentive della rete idrica/controllo visivo	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione delle anomalie e degli interventi di manutenzione	Al determinarsi dell'anomalia	

	Acque reflue domestiche	Manutenzione e gestione impianti	Registrazione delle manutenzioni	annuale	
	Acque reflue di dilavamento	Manutenzione, gestione impianto e autocontrollo	Registrazione cartacea/elettronica delle manutenzioni e rapporto di prova	annuale	
CONSUMI ENERGETICI	Consumo di energia elettrica insediamento (BAT 29b)	Contatore generale energia elettrica	Raccolta delle distinte di consumo	Ad ogni ciclo/Annuale	Indicatore = energia/capo
	Consumo di energia termica stabilimento (metano, gasolio/gpl per riscaldamento ricoveri o autotrazione (BAT 29c)	Contatore volumetrico metano o bolle acquisto combustibile	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* / 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* / 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 (stabilizzazione, stoccaggio, spandimento, intero processo)	Strumento di calcolo (BAT Tool)	Cartacea/elettronica	annuale	Strumento di calcolo (BAT Tool)

	Contenuto s.s. nel digestato per il ricircolo (chiarificato) (BAT 30.a.4) e nel solido separato	Analisi	Cartacea dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova	annuale	BAT 30.a.4 e indicatore di efficienza del separatore
	Emissione E1. Portata e concentrazione inquinanti	Autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Cartacea su rapporti di prova e su registro degli autocontrolli	Annuale	
ODORI	Controllo odori nelle fasi di stabulazione animali /stoccaggio deiezioni , impianto Biogas	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	Rilevamento	Secondo le modalità indicate alla prescrizione della Sezione D1. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere inseriti nel report annuale dell'impianto	Semestrale, per i primi due anni. Poi annuale.	Si veda a riferimento la LG 35 DT ARPAE sulle emissioni odorigene con applicazione del modello di ricaduta
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 di sito presso recettori limitrofi	Misure fonometriche	Relazione con rilievi fonometrici presso i recettori sensibili maggiormente significativi	5 anni	
GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità di rifiuti prodotti ripartiti per tipologia	Verifica dei quantitativi dei rifiuti prodotti e conferiti	Cartacea/elettronico	Annotazioni sul registro 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	
	Separazione tra rete acque meteoriche, rete ricircolo e rete deiezioni e pulizia aree esterne		Ispezione e manutenzione	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione dell'esito delle ispezioni, di anomalie riscontrate ed interventi effettuati	Al determinarsi dell'anomalia	
	Gestione e manutenzione delle strutture di stoccaggio liquami e letami con verifica della copertura		Ispezione e manutenzione	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione dell'esito delle ispezioni, di anomalie riscontrate ed interventi effettuati	Al determinarsi dell'anomalia	
	Verifica del funzionamento del sistema del ricircolo		Ispezione e manutenzione	Cartacea /Elettronica su scheda con registrazione dell'esito delle ispezioni, di anomalie riscontrate ed interventi effettuati	Al determinarsi dell'anomalia	
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
	Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione al campo		/	Registro utilizzazioni, precisando BAT	Entro i giorni dalla distribuzione previsti dal regolamento	
	Utilizzazione agronomica e Cessione a terzi		Quantità utilizzata in agricoltura e quantità ceduta a terzi. Contratti	Volumi misurati (contaltri) Registrazione cartacea/elettronica	Registrazione ad ogni evento	Indicatore = quantitativo di reflui prodotti in relazione ai capi allevati mc/capo
	Azoto al campo (dopo trattamento e dopo stoccaggio)	Effluente chiarificato solido/palabile	Rapporto di prova	Raccolta rapporti di prova	Semestrale per i primi due anni poi annuale	Azoto totale

	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
BIOGAS	Ore /anno di funzionamento del cogeneratore e della torcia di emergenza	Sistemi di misurazione	Cartaceo/elettronico	annuale	
	Produzione di biogas	contatore	Cartaceo/elettronico	annuale	
	Produzione energia elettrica	contatore	Cartaceo/elettronico	Annuale	
	Quantitativi di liquame in ingresso	Quantità	Volume misurato Registrazione cartacea/elettronica	Registrazione almeno mensile con dati giornalieri	
	Digestato in uscita dal post fermentatore	Quantità	Volume misurato Registrazione cartacea/elettronica	Registrazione almeno mensile con dati giornalieri	
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 organica 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

F – SEZIONE RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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 Legge regionale 4/2007. In particolare, 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 Regolamento Regionale 3/2017 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica.

Ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) entro il 31 marzo 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

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.