

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-5576 del 18/11/2020
Oggetto	SOCIETA' AGRICOLA SANTA GIUSTINA s.s., Via Giliberti n. 2537, Ravarino (Mo). RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-5713 del 17/11/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno diciotto NOVEMBRE 2020 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. **SOCIETÀ AGRICOLA SANTA GIUSTINA S.S.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI, SITA IN VIA GILIBERTI N. 2537 IN COMUNE DI RAVARINO (MO). (RIF. INT. N. 217 / 03681380360)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME.

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 128 del 29/06/2010, che ha abrogato il D.Lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59);

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

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

richiamate altresì:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la V^a Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004” di modifica della Circolare regionale Prot. AMB/AAM/06/22452 del 06/03/2006;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con autorizzazione integrata ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 922 del 28/07/2020 “Adeguamento della programmazione regionale dei controlli AIA per gli anni 2020 e 2021 a seguito dell'emergenza Covid-19”;

- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue”;

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

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e suini, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- il REF “JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” pubblicato dalla Commissione Europea nel luglio 2018;
- il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea;

richiamata la **Determinazione n. 2366 del 14/05/2018** con la quale l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), inizialmente intestata ad Azienda Agricola Florida di Luppi Gino e C. s.s., avente sede legale in Via Muzzioli n. 554 in comune di Ravarino (Mo), è stata volturata a favore di SOCIETÀ AGRICOLA SANTA GIUSTINA s.s., avente sede legale in Via Muzzioli n. 516 in comune di Ravarino (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini (punto 6.6 lettera *b* All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sita in Via Giliberti n. 2537 in comune di Ravarino (Mo);

richiamata la **Determinazione n. 5123 del 05/10/2018** di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

vista l'istanza di riesame dell'AIA presentata dalla Ditta il 14/06/2018 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n.12097 del 15/06/2018;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in data 17/12/2018 mediante il medesimo Portale IPPC, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 26238 del 17/12/2018, trasmessa a completamento della documentazione del 14/06/2018 sopra citata;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 39957 del 12/03/2019 a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi, trasmessa mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna in data 10/06/2019 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 91467 del 10/06/2019;

vista l'ulteriore documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta il 07/10/2020 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 144476 del 07/10/2020;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 19/10/2020, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al riesame dell'AIA. Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco di Ravarino, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 150074 del 19/10/2020, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

- il contributo tecnico prot. n. 154512 del 26/10/2020 del Servizio Territoriale dell'Arpae di Modena, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione, reso ai sensi dell'art.29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

dato atto che la Ditta non ha fatto pervenire osservazioni allo schema di AIA;

dato atto che la scrivente ha dovuto effettuare un lungo approfondimento inerente gli aspetti tecnici concernenti il rilascio delle AIA ricadenti al punto 6.6 Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, nonché attendere la predisposizione di strumenti valutativi ufficiali;

reso noto che:

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

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di riesame a Società Agricola Santa Giustina s.s., avente sede legale in Via Muzzioli n. 516 in comune di Ravarino (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini (punto 6.6 lettera *b* Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sita in Via Giliberti n. 2537 in comune di Ravarino (Mo);
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di "allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg" (punto 6.6 lettera *b* All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una potenzialità massima pari a **2.736 posti per suini di oltre 30 kg**;
 2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
tutte	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 2366 del 14/05/2018	voltura AIA
tutte	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 5123 del 05/10/2018	modifica non sostanziale AIA

3. gli Allegati I, I.1, I.2 e I.3 alla presente AIA “Condizioni dell’Autorizzazione Integrata Ambientale”, “Quadro 5 – Gestione Effluenti da compilare”, “Quadro 8 – Gestione Effluenti da compilare” e “Modello registro delle fertilizzazioni” ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all’Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell’autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell’adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell’installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008, la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 e la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione deve essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 01/12/2030**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l’aggiornamento delle informazioni di cui all’art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.

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

- di stabilire che:

- a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella sezione D dell'Allegato I “Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale”;
- b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure di gestione di fine vita dell’allevamento;

- di inviare copia del presente atto a Società Agricola Santa Giustina s.s. e al Comune di Ravarino tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell’Unione dei Comuni del Sorbara;

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

Il presente provvedimento comprende n. 4 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato I.1: QUADRO 5 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

Allegato I.2: QUADRO 8 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

Allegato I.3: MODELLO REGISTRO DELLE FERTILIZZAZIONI

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
dott.ssa Barbara Villani

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SOCIETÀ AGRICOLA SANTA GIUSTINA s.s.

- Rif. int. n. 217 / 03681380360
- sede legale in comune di Ravarino (Mo), Via Muzzioli n. 516
- sede allevamento in comune di Ravarino (Mo), Via Giliberti n. 2537
- attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera *b* All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

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

Autorità competente

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

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Società Agricola Santa Giustina s.s.).

Installazione

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

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

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'attività di allevamento intensivo di suini nel sito in oggetto ha avuto inizio nel 1970.

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

Il sito occupa una superficie totale di 31.012 m², dei quali 5.735 m² coperti, 11.922 m² scoperti impermeabilizzati e i restanti 13.355 m² scoperti non impermeabilizzati.

L'area di insediamento è classificata dal PRG del Comune di Ravarino come "zona agricola (zone territoriali omogenee E)".

Il sito ricade in area non vulnerabile ai nitrati di origine agricola.

La Provincia di Modena ha rilasciato inizialmente l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione in oggetto ad Azienda Agricola Florida di Luppi Gino e C. s.s. con la

Determinazione n. 5 del 14/01/2015, successivamente modificata dalla **Determinazione n. 1617 del 04/04/2018** adottata da Arpae di Modena – Servizio Autorizzazioni e Concessioni.

In data 30/01/2018 Iginio Luppi, legale rappresentante della citata Azienda, ha comunicato la **cessione dell'allevamento a SOCIETÀ AGRICOLA SANTA GIUSTINA s.s.** a decorrere dal 01/01/2018, specificando che l'attività di allevamento non avrebbe subito alcuna interruzione né variazioni sostanziali dal punto di vista produttivo rispetto a quanto già autorizzato; pertanto, l'AIA è stata volturata a favore del nuovo gestore con la **Determinazione n. 2366 del 14/05/2018**.

In data 14/06/2018, a seguito dell'emanazione delle nuove BAT Conclusioni relative al settore degli allevamenti intensivi, il gestore ha presentato domanda di riesame dell'AIA, al fine di verificare l'adeguamento dell'installazione alle previsioni delle nuove BAT.

Contestualmente, la Società comunica la realizzazione di alcune modifiche non sostanziali, conseguenti ai lavori di ristrutturazione ed adeguamento che si sono resi necessari a seguito degli eventi sismici di maggio 2012 e per i quali è prevista la conclusione entro l'autunno 2021; l'assetto dell'installazione che viene descritto nella documentazione di riesame è quindi quello finale, conseguente alla realizzazione dei citati lavori.

Il gestore precisa che Società Agricola Santa Giustina s.s. si è costituita con l'attuale assetto all'inizio del 2018, a seguito della fusione di tre società: Azienda Agricola Florida di Luppi Gino e C. s.s. (conduttrice dell'allevamento in oggetto e titolare della relativa AIA), Società Agricola Santa Giustina s.s. e Società Agricola San Silvestro s.s. (conduttrice di un allevamento suino da riproduzione in comune di Crevalcore – Bo, non soggetto ad AIA), tutte condotte dalla medesima famiglia Luppi; nell'attuale Società Agricola Santa Giustina sono quindi confluiti i due allevamenti e i terreni che prima erano distribuiti tra le tre società.

L'attuale obiettivo dell'Azienda è quello di creare un “ciclo chiuso” tra i due siti, con la produzione di lattonzoli nel sito di Crevalcore e l'allevamento all'ingrasso nel sito di Ravarino.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 14/06/2018.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

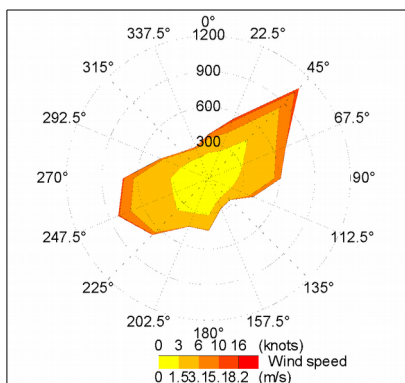
Inquadramento meteo-climatico dell'area

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

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

La stazione meteorologica provvista di anemometro più prossima al sito in cui è ubicata la Ditta in esame è quella di Finale Emilia. Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati con anemometro posto a 10 m di quota, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine

del 26% dei dati orari annui; le direzioni prevalenti di provenienza sono collocate lungo l'asse sud-ovest/nord-est.



La stazione meteorologica, invece, provvista di sensori di pioggia e temperatura più prossima all'impianto, risulta quella di San Felice. Nel periodo 2005-2018 le precipitazioni registrate connotano il 2006, il 2011 e il 2017 come gli anni più secchi, mentre il 2010, il 2013 e il 2014 come quelli più piovosi (800,8 mm, 863 mm e 825 mm di pioggia). Il valore medio di tale periodo è risultato di 621 mm. Nel 2018 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di febbraio e giugno (precipitazione mensile superiore a 90 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio, aprile e settembre. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpa-e-SIM per il comune di Ravarino risulta di 635 mm.

La temperatura media annuale nel 2018 (dato estratto sempre dalla stazione di San Felice) è risultata di 14,5 °C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpa-e-SIM per il comune di Ravarino di 13,9 °C.

Nel 2018, è stata registrata una temperatura massima di 37,4 °C e una minima di -9,1 °C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

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

Nel 2018 il numero di superamenti è risultato in calo rispetto al 2017, grazie anche alle condizioni meteo climatiche favorevoli alla dispersione degli inquinanti e dunque alla diminuzione della percentuale di giorni favorevoli all'accumulo di *PM10*, risultata tra le più basse degli ultimi 5 anni (53% contro il 67% del 2017). Il valore limite giornaliero di 50 µg/m³ è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) solo in due delle 6 stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria: nella stazione di Giardini a Modena (51 giorni di superamento) e in quella di San Francesco a Fiorano Modenese (39 giorni di superamento).

Il valore limite annuale di *PM10* è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai *PM2.5*, confermando il trend positivo degli ultimi anni e il calo rispetto al 2017. Confrontando l'andamento del 2018 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni medie annue di polveri siano simili a quelle osservate negli anni dal 2013 al 2016, con valori tuttavia inferiori rispetto agli anni fino al 2012.

Per quanto riguarda le concentrazioni medie annuali di *biossido di azoto*, nel 2018 si evidenzia un leggero calo in tutte le stazioni delle pianura centrale e settentrionale, mentre i dati dell'area pedecollinare sono stabili rispetto al 2017. Nel 2018 è stato registrato il superamento del limite normativo annuale di 40 µg/m³ nella sola stazione della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificata da traffico di San Francesco (45 µg/m³) situata nel comune di Fiorano Modenese. Anche per il biossido di azoto, come per le polveri, le misure confermano valori inferiori rispetto agli anni fino al 2012.

Non sono state eseguite campagne di monitoraggio con il mezzo mobile nel Comune di Ravarino nell'ultimo decennio.

Oltre ai dati misurati dalle stazioni fisse della rete della qualità dell'aria, è possibile consultare quelli elaborati dal modulo PESCO, implementato da Arpa-e – Servizio Idro Meteo Clima, che integra le informazioni provenienti dalla rete di monitoraggio con le simulazioni del modello chimico e di trasporto NINFA, la cui risoluzione spaziale, pari a 1 km, non permette però di

valutare specifiche criticità localizzate (hot-spot). Questi dati rappresentano pertanto, una previsione dell'inquinamento di fondo, cioè lontano da sorgenti emissive dirette.

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

- PM10: media annuale $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e 50 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO₂: media annuale di $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dato 2016) a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte di un limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Le potenziali criticità relative alle polveri emergono anche da quanto riportato nell'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con Deliberazione n. 115 del 11/04/2017 e in vigore dal 21/04/2017, in cui il comune di Ravarino viene classificato come un'area di superamento "hot spot" di PM10 solo in alcune porzioni del territorio.

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

Idrografia di superficie

Il territorio del comune di Ravarino ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Panaro, che ne costituisce anche il limite amministrativo orientale. Il fiume Panaro, caratterizzato in questo tratto di pianura da un alveo meandriforme di larghezza inferiore a 50 m, diviene progressivamente pensile ed è pertanto delimitato da imponenti arginature, nettamente sopraelevate rispetto al piano campagna.

Appare evidente come il reticolo idrico superficiale dell'intero territorio del comune di Ravarino sia caratterizzato dal sommarsi della naturale evoluzione dei fiumi unitamente alle modificazioni antropiche, che hanno portato all'attuale conformazione dell'assetto idrografico superficiale, inquadrabile nel bacino delle "Acque Alte" del "Consorzio della Bonifica Burana". Il sistema di bonifica del territorio di pianura è impostato sul principio della separazione tra le acque provenienti dai terreni alti, le cosiddette "Acque Alte" e le acque provenienti dai terreni più depressi, la "Acque Basse". Tali acque, quando necessario, vengono immesse nei fiumi riceventi attraverso impianti idrovori; le Acque Alte invece sono regolate da chiaviche emissarie e/o impianti che recapitano nei fiumi riceventi, di norma, per gravità.

Le "Acque Alte" scolano, mediante il canale Diversivo di Burana, nel Fiume Panaro in località S. Bianca. Le "Acque Basse" scolano invece, per una portata massima complessiva di $80 \text{ m}^3/\text{s}$, metà in Adriatico attraverso la "Botte Napoleonica" e per metà in Po, in località Stellata di Bondeno (Fe), tramite l'impianto delle "Pilastresi".

Il territorio di Ravarino risulta pertanto attraversato da una rete di canali naturali e/o artificiali, tendenzialmente con flusso idrico SSO-NNE, tra cui la fossetta Stuffione, il colatore Rangona, che lambisce a sud l'area dello stabilimento in oggetto, e il collettore Dogaro. Tutti confluiscono più a valle nel canale collettore delle Acque Alte, che raccoglie le acque di 31.000 ettari appartenenti al Bacino posto in destra Panaro e le riversa per gravità nello stesso Panaro attraverso la Chiavica Foscaglia a Finale Emilia.

Dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica", il sito in oggetto risulta ubicato in un'area depressa ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a

livelli maggiori di 1 m (A2). Poco distante si trova un'area ad elevata pericolosità idraulica (A1), coincidente con l'area golenale del fiume Panaro, che scorre a 1,2 km dallo stabilimento.

La qualità dei corpi idrici artificiali, sia per la conformazione morfologica che non favorisce la riossigenazione e l'autodepurazione, che per l'utilizzo "misto" della risorsa, risulta tendenzialmente scadente. Il fiume Panaro invece, presenta caratteristiche ecologico-ambientali di qualità sufficiente.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Da un punto di vista idrogeologico, l'area oggetto di indagine appartiene al "complesso della pianura alluvionale appenninica".

La struttura geologica della pianura alluvionale appenninica è caratterizzata dall'assenza di ghiaie e dominanza di depositi fini. Questo complesso si estende, indifferenziato al suo interno, a partire dalla pianura reggiana fino al limite orientale, interponendosi tra i depositi grossolani delle conoidi appenniniche a sud ed i depositi padani a nord.

Per quanto attiene le caratteristiche geologiche, all'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche ripetute più volte sulla verticale, generalmente organizzate al loro interno in una porzione inferiore costituita da limi argillosi di spessore decametrico e continui lateralmente per diversi chilometri, una porzione intermedia costituita da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille in cui sono frequentemente presenti livelli argillosi e porzione superiore costituita da sabbie medie e grossolane, di spessore di alcuni metri, la loro continuità laterale è dell'ordine di qualche chilometro. Qui si concentra la maggior parte delle sabbie presenti in questi settori di pianura, che costituendone pertanto gli unici acquiferi sfruttabili.

Il complesso idrogeologico della piana alluvionale appenninica si configura come un contenitore assai scadente in termini quantitativi. All'interno dei pochi corpi grossolani presenti la circolazione idrica è decisamente ridotta ed avviene in modo prevalentemente compartimentato. Non sono presenti fenomeni di ricarica né scambi tra le diverse falde o tra fiume e falda. Le acque presenti sono acque connate, il cui ricambio è reso problematico dalla bassa permeabilità complessiva e dalla notevole distanza dalle aree di ricarica localizzate nel margine appenninico.

Le falde sono tutte in condizioni confinate, in alcuni casi sono documentate falde salienti con livelli piezometrici superiori al piano campagna. Le piezometrie tra le diverse falde possono variare anche di alcuni metri, ciò tuttavia non induce fenomeni di drenanza tra le diverse falde, data la preponderante presenza di depositi fini.

Dal punto di vista della vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale, dall'esame della Tavola 3.3.1 della Variante Generale del PTCP, emerge che il sito ricade in un'area con un grado di vulnerabilità molto basso, caratterizzata dalla presenza di paleoalvei recenti e depositi di rotta, sede di acquiferi sospesi.

Il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di piezometria inferiori a 20 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra -5 e -10 m da p.c.

Il dato qualitativo presenta valori di conducibilità elettrica che si aggirano sui 900-1.100 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mentre la durezza si attesta su valori di 20 -30 $^\circ\text{F}$.

Le concentrazioni dei solfati risultano molto basse con valori inferiori ai 20 mg/l; analogamente la distribuzione areale dei cloruri, che mostra un andamento molto simile a quella dei solfati, rileva valori tra 40 e 60 mg/l.

L'ammoniaca assume concentrazioni elevate a causa delle trasformazioni biochimiche delle sostanze organiche diffuse o concentrate sotto forma di torba nel sedimento argilloso, attestandosi su concentrazioni pari a 5-7 mg/l; in virtù delle condizioni ossidoriduttive dalla falda, i nitrati risultano assenti.

Il ferro e il manganese sono presenti con valori mediamente elevati (rispettivamente 800 - 1.100 $\mu\text{g}/\text{l}$ e <100 $\mu\text{g}/\text{l}$) in relazione alle condizioni di basso potenziale redox.

Discretamente elevata risulta la presenza di boro (1.000-1.200 µg/l).

Rumore

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, il Comune di Ravarino non ha attualmente approvato la classificazione acustica del territorio. Dalla carta di zonizzazione acustica presentata alla scrivente Agenzia nel 2015, l'area in cui si trova l'Azienda agricola era stata classificata da un punto di vista acustico come classe III, alla quale corrispondono il limite di immissione diurno di 60 dBA e quello notturno di 50 dBA. Sono, inoltre, applicabili i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L'Azienda agricola si trova, infatti, in zona rurale; l'abitazione più prossima si trova a circa 180 m di distanza. Non si evidenziano perciò particolari criticità, né esistenti, né potenziali.

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

Società Agricola Santa Giustina s.s. conduce un'attività di allevamento intensivo di suini, finalizzata alla produzione di suini grassi da salumificio.

Nel sito è presente anche un'attività tecnicamente connessa, corrispondente al *mangimificio*, in cui viene svolta attività molitoria per la preparazione di mangimi.

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

Il ciclo di allevamento è di tipo **aperto ad ingrasso**, finalizzato principalmente alla produzione di suini grassi da salumificio.

I suinetti, provenienti dal sito aziendale di Crevalcore, vengono introdotti ad un peso di circa 12 kg e raggiungono un peso di circa 160 kg, passando attraverso le seguenti categorie:

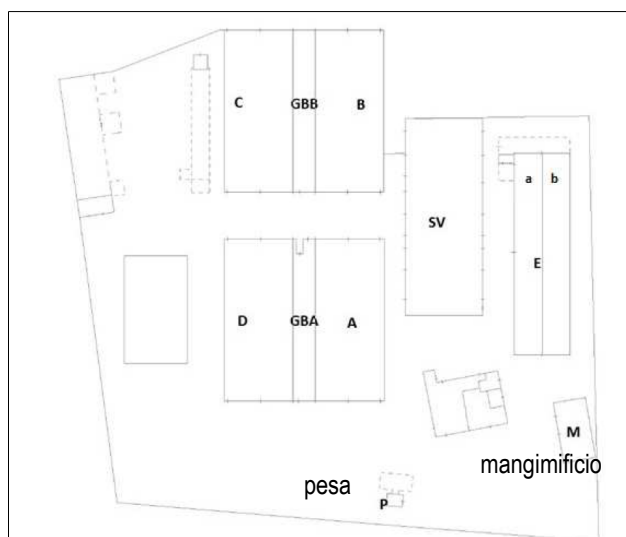
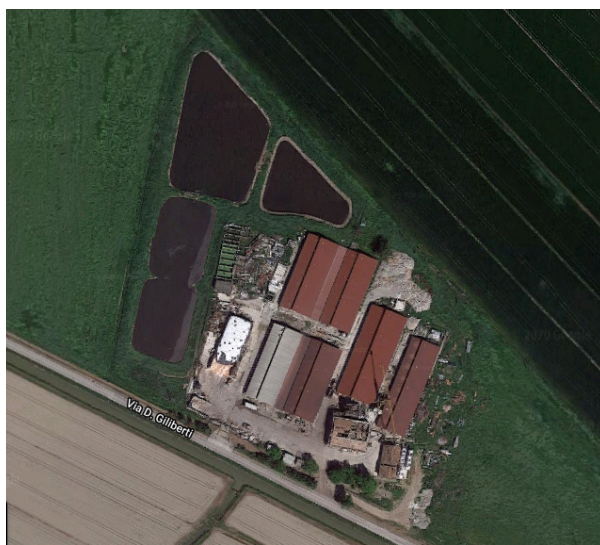
- lattonzoli (da 12 a 30 kg),
- magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg),
- ingrasso (da 86 a 160 kg).

A seconda delle richieste del mercato, è possibile che alcuni grassi siano venduti a pesi inferiori o superiori a 160 kg, oppure che vengano venduti suini ancora in fase di "magronaggio".

La durata media del ciclo di allevamento è di 220 giorni e tra un ciclo e l'altro si attua un periodo di vuoto sanitario di 10 giorni.

La mortalità aziendale è del 4% circa; i decessi sono maggiormente concentrati nella prima fase, durante la quale i suini sono più deboli.

L'insediamento comprende n. 8 porcilaie, adiacenti tra loro.



Le loro caratteristiche, al termine dei lavori di ristrutturazione ed adeguamento post-sisma del sito, sono le seguenti:

- *ricoveri A-B-C-D*: sono dedicati alla fase intermedia e finale di ingrasso e presentano tutti pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta, con fossa sottostante; il ricovero A è articolato in 16 box, mentre nei ricoveri B, C e D sono presenti 20 box.

Ogni box presenta due mangiatoie, che occupano tutta la lunghezza dei due lati lunghi.

Sia la ventilazione che l'illuminazione sono in parte naturali (cupolino apribile lungo la linea di colmo del tetto, aperture di accesso alla corsia esterna e finestre) e in parte artificiali (ventole ad accensione automatica e neon);

- *ricovero GBA*: è dedicato all'ingrasso e presenta pavimento parzialmente fessurato con fossa sottostante; è articolato in 8 box, ognuno dei quali dotato di due mangiatoie sui lati corti.

Questo ricovero presenta una corsia esterna, condivisa col lato sinistro del ricovero A, che non è stata conteggiata nel computo della superficie in quanto utilizzata solo da un ricovero alla volta; l'accesso alternativo alla corsia è regolato da cancelletti.

La ventilazione è naturale (finestre che si aprono sui ricoveri A e D e accessi alla corsia esterna) e l'illuminazione è in parte naturale e in parte artificiale (neon);

- *ricovero GBB*: fabbricato un tempo caratterizzato da gabbie singole per scrofe, ora convertito in ricovero per l'ingrasso. Presenta pavimento parzialmente fessurato con fossa sottostante ed è suddiviso in 13 box, ognuno dei quali dotato di una mangiatoia posta sul lato della corsia di passaggio;

- *ricovero E*: è dedicato al magronaggio ed è suddiviso in due sezioni:

- Ea, che comprende 16 box con pavimento parzialmente fessurato e fossa sottostante,

- Eb, articolata in 17 box con pavimento parzialmente fessurato e corsia esterna fessurata coperta.

Ogni box presenta una mangiatoia su uno dei lati lunghi.

Ventilazione e illuminazione sono garantite dal cupolino apribile lungo la linea di colmo del tetto, da finestrature laterali ed aperture verso la corsia esterna (solo per Eb), oltre che da neon.

Sul lato nord del capannone sono presenti box esterni utilizzati saltuariamente come infermeria, la cui superficie non è stata considerata nel calcolo della Superficie Utile di Allevamento;

- *ricovero SV*: è dedicato ai lattonzoli e presenta pavimento totalmente fessurato con *vacuum system*, le cui valvole sono aperte almeno una volta alla settimana.

È articolato in cinque stanze, ulteriormente divise a metà da un corridoio largo 1 m, che corre longitudinalmente per tutto il capannone; complessivamente, dunque, sono presenti 10 box, ciascuno a sua volta suddiviso da una parete prefabbricata in lamiera metallica, su cui sono montate le mangiatoie, dotate di sonda che permette di mantenere costante il livello della broda.

Ventilazione e illuminazione sono ibride: ogni box presenta finestre e ventole ad azionamento automatico; inoltre sono presenti il cupolino sulla linea del colmo del tetto e neon.

Per il calcolo della capienza massima dei ricoveri, l'Azienda ha fatto riferimento alle superfici dei ricoveri al netto delle aree occupate dalle mangiatoie, rapportate ai coefficienti di superficie minima per suino stabiliti dal D.Lgs. 122/2011; tuttavia, sono stati considerati anche gli aumenti di superficie unitaria previsti dalle *“Linee guida per la prevenzione del taglio della coda nell'allevamento suino dallo svezzamento all'ingrasso”* compilate dal Ministero della Salute, ISZLER e CRENBA a seguito della nota del Ministero della Salute 22/06/2018 DGSAF *“Piano di azione nazionale per il miglioramento dell'applicazione del Decreto Legislativo 122/2011 (Direttiva 2008/120/CE) e del Decreto Legislativo 146/2011 (Direttiva 98/58/CE): misure particolari finalizzate alla prevenzione del ricorso al taglio delle code e ad assicurare la disponibilità del materiale di arricchimento ambientale”*.

Riassumendo, quindi, le Superfici Utili di Stabulazione considerate per le diverse categorie sono:

- **1,1 m²/capo** per i grassi,

- **0,71 m²/capo** per magroncelli e magroni (parametro di superficie riferito ai capi più grandi della categoria, ovvero quelli con peso tra 50 e 85 kg),
- **0,35 m²/capo** per i lattonzoli (parametro di superficie riferito ai capi più grandi della categoria, ovvero quelli con peso tra 20 e 30 kg).

La capacità di stabulazione dei diversi ricoveri è dunque la seguente:

Ric.	Cat. allevata	Tipo stabulazione	n° box	lunghezza box (m)	larghezza box (m)	lunghezza CE (m)	larghezza CE (m)	area mangiatoia (m²)	Sup. utile box (m²)	Sup. Utile Allevamento (m²)	Sup. Utile Stabulazione (m²)	n° max posti	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo max (t)
A	Grassi	PP con CEF coperta	16	6,45	4,80	4,8	1,5	5,16	33,00	528,00	1,10	480	123	59,04
B	Grassi	PP con CEF coperta	20	6,45	4,80	3,8	1,5	5,16	25,05	501,00	1,10	440	123	54,12
C	Grassi	PP con CEF coperta	20	6,45	4,80	3,8	1,5	5,16	25,05	501,00	1,10	440	123	54,12
D	Grassi	PP con CEF coperta	20	6,45	4,80	3,8	1,5	5,16	25,05	501,00	1,10	440	123	54,12
Ea	Magroncelli e magroni	PPF senza CE	16	6,00	2,80	---	---	2,40	14,40	230,40	0,71	320	58	18,56
Eb	Magroncelli e magroni	PPF con CEF coperta	16	6,00	2,80	2,80	1,50	2,40	18,60	297,60	0,71	416	58	24,13
			1	6,00	2,30	2,30	1,50	2,40	14,85	14,85	0,71	20	58	1,16
SV	Lattonzoli	PTF con <i>vacuum system</i>	12	8,83	4,22	---	---	1,77	35,50	425,96	0,35	1.212	21	25,45
			8	8,83	4,29	---	---	1,77	36,11	288,92		824		17,30
GBA	Grassi	PPF con CEF coperta	8	4,86	2,90	---	---	1,62	12,47	99,76	1,10	88	123	10,82
GBB	Grassi	PPF senza CE	8	2,95	2,50	---	---	0,70	6,67	53,40	1,10	48	123	5,90
			4	2,95	3,50	---	---	0,98	9,34	37,38		32		3,94
			1	2,95	5,00	---	---	1,40	13,35	13,35		12		1,48
Totale										3.492,62 m²	---	4.772 posti	---	330,15 t
Totale posti per suini di oltre 30 kg												2.736 posti		287,40 t

Il gestore precisa che, date le molte variabili possibili in allevamento, può succedere che il numero di capi, suddiviso per categorie, presente nel sito in alcuni periodi dell'anno sia diverso da quello sopra riportato, ferma restando comunque la capienza massima.

L'alimentazione degli animali è **diversificata per fasi di accrescimento e sviluppo** (lattonzoli, magroni e grassi) e le razioni prevedono alimenti a **basso/ridotto tenore proteico**.

In particolare, la dieta a ridotto tenore proteico è articolata in 3 diverse formulazioni (specifiche per fase di accrescimento), caratterizzate come segue:

Categoria animali	durata della fase di allevamento	% proteina grezza (riferimento normativo)	% proteina grezza somministrata	Variazione rispetto alla normativa	% Fosforo totale somministrato
Lattonzoli (12-30 kg)	30 giorni	18,10	16,11	-1,99	0,53
Magroni (31-85 kg)	80 giorni	15,30	13,67	-1,63	0,41
Grassi (85-160 kg)	110 giorni	15,30	12,36	-2,94	0,39

Nella dieta vengono utilizzati anche “nuclei”, per apportare importanti nutrienti e determinati amminoacidi essenziali (lisina, treonina, metionina e triptofano per i lattonzoli; lisina e metionina per l'ingrasso).

Per la dieta di magroni e grassi è utilizzato anche *siero* (rispettivamente 1 kg_{siero}/1 kg_{mangime} in 4 kg di acqua per i magroni e 3 kg_{siero}/1 kg_{mangime} in 3 kg di acqua per i grassi).

I mangimi sono prodotti nel mangimificio aziendale e l'alimentazione è in forma liquida (broda) per tutte le categorie allevate.

La distribuzione della razione alimentare è interamente meccanizzata ed è realizzata mediante un sistema appositamente studiato per gestire in modo automatico la preparazione e la distribuzione

degli alimenti in forma liquida; tale sistema viene sottoposto ad un piano di autocontrolli e monitoraggio per mantenerne l'efficienza.

L'abbeverata è garantita da succhiotti presenti in tutti i box; l'utilizzo dell'alimentazione a "broda" riduce la richiesta idrica rispetto agli allevamenti con alimentazione secca.

L'unico ricovero provvisto di sistema di riscaldamento è SV, nel quale è prevista l'installazione di un sistema a mattonelle riscaldanti, che consistono in piastrelle in PVC con cui si creano "isole" nei box e all'interno delle quali scorre acqua calda, garantita da una caldaia alimentata da gas metano.

L'Azienda si è dotata di un sistema di derattizzazione, che prevede un piano di intervento in condizioni sia ordinarie che straordinarie.

MANGIMIFICIO AZIENDALE

L'Azienda provvede direttamente alla produzione del mangime completo, partendo da materie prime in parte prodotte all'interno dell'Azienda agricola stessa e per il resto acquistate da terzi.

Il mangimificio è stato oggetto di completa ricostruzione in occasione degli interventi di ristrutturazione e adeguamento post-sisma e contiene tutte le macchine che compongono l'impianto di alimentazione:

- sistema di dosaggio computerizzato,
- molino a martelli,
- impianto di miscelazione,
- vasche di alimentazione per magroni/grassi e vasca per svezzamento,
- condotte e tubazioni per la distribuzione dell'alimento in tutto l'allevamento.

La preparazione avviene in modo automatico e in ambiente completamente chiuso: il *molino* richiama dai vari silos il quantitativo corretto di alimento, stabilito dal sistema di dosaggio computerizzato, attraverso l'aspirazione prodotta dalla forza centrifuga del molino stesso.

L'alimento macinato confluisce quindi nel *miscelatore*, dove si aggiunge al siero di latte, all'acqua e agli altri alimenti che non necessitano di macinatura (nucleo, pastone di mais), la cui quantità è regolata dal sistema di dosaggio.

Da qui, l'alimento finito passa alle *vasche* di alimentazione, da cui viene poi distribuito, tramite l'impianto automatizzato, a tutti i settori dell'allevamento.

Nel sito è presente anche un *mulino mobile*, usato esclusivamente per la macinazione grossolana del mais da insilato, prima del suo stoccaggio in trincea, quando il cereale ha un tenore di umidità del 30-35%.

Il funzionamento di questo molino è limitato al periodo di raccolta del mais (1-2 settimane).

Il molino è dotato di un *filtro a maniche di poliestere* che garantisce la ritenzione delle polveri.

Al momento della pulizia, le polveri trattenute vengono reintrodotti nella razione alimentare; si tratta comunque di quantitativi molto ridotti, a causa dell'alta umidità del mais.

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

Gli inquinanti più rilevanti presenti in tali emissioni sono ammoniac e metano, per i quali è disponibile il maggior numero di dati utilizzabili per una stima quantitativa; si assume, tuttavia, che

le tecniche in grado di ridurre significativamente le emissioni di ammoniaca e di metano manifestino un'efficacia analoga nel ridurre le emissioni degli altri gas, odori compresi.

Per la stima delle emissioni di ammoniaca e metano è stato utilizzato il software BAT-Tool, predisposto dalla Regione Emilia Romagna con l'ausilio del Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA S.p.A.) di Reggio Emilia; i risultati del calcolo sono i seguenti:

Inquinante	Ammoniaca (t/anno)	Metano (t/anno)	Protossido di Azoto (t/anno)
Ricovero	6,234	42,991	0,109
Stoccaggio	2,672		
Spandimento	4,533		
Totale	13,439 t/anno	99,3 t/anno	0,109 t/anno

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

I risultati di tali elaborazioni riferiti all'assetto esposto in sede di riesame AIA sono i seguenti:

Ricovero	Categoria allevata	NH ₃ prodotta (kg/anno)	n° posti	Valore BAT-Ael calcolato (kg NH ₃ /posto/anno)	Intervallo di riferimento BAT-Ael (kg NH ₃ /posto/anno)
A	Grassi – suini da ingrasso	1.109	480	2,31	0,1 ÷ 3,6 *
B	Grassi – suini da ingrasso	1.016	440	2,31	0,1 ÷ 3,6 *
C	Grassi – suini da ingrasso	1.016	440	2,31	0,1 ÷ 3,6 *
D	Grassi – suini da ingrasso	1.016	440	2,31	0,1 ÷ 3,6 *
Ea	Magroncelli e magroni – suini da ingrasso	432	320	1,35	0,1 ÷ 3,6 *
Eb	Magroncelli e magroni – suini da ingrasso	589	436	1,35	0,1 ÷ 3,6 *
SV	Lattonzoli – suinetti svezzati	835	2.036	0,41	0,03 ÷ 0,7 **
GBA	Grassi – suini da ingrasso	203	88	2,31	0,1 ÷ 3,6 *
GBB	Grassi – suini da ingrasso	213	92	2,31	0,1 ÷ 3,6 *

* il limite superiore è stato aumentato da 2,6 a **3,6** in quanto l'Azienda adotta la BAT n° 3.

** il limite superiore è stato aumentato da 0,53 a **0,7** in quanto l'Azienda adotta la BAT n° 3.

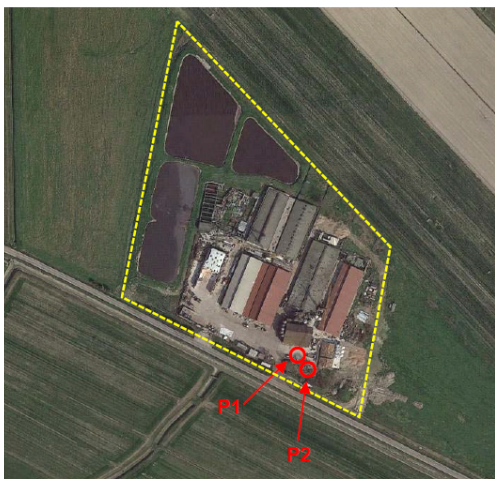
Le uniche *emissioni convogliate* presenti nel sito sono quelle relative alla caldaia (alimentata da gas metano) dedicata alla produzione di acqua calda per le mattonelle riscaldanti del ricovero SV e alla caldaia ad uso civile che sarà installata nell'abitazione del custode.

Per il resto:

- il molino del mangimificio aziendale è collocato in ambiente chiuso ed è strutturato in modo tale da captare le polveri prodotte;
- i sili della nuova zona di stoccaggio delle materie prime vengono caricati dall'alto mediante coclea, per cui non danno origine ad emissioni significative di polveri;
- il richiamo degli alimenti dai sili verso il molino e il miscelatore avviene tramite condotte e tubazioni ermetiche, pertanto non può esserci emissione di polveri durante tali operazioni;
- negli ambienti esterni non sono svolte attività che possano originare altre emissioni di polveri.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione utilizza nel ciclo di allevamento acqua prelevata dalla falda sotterranea da **n. 2 pozzi**, per un volume massimo di **18.200 m³/anno**, come richiesto nella domanda di concessione per il prelievo dalla concessione per il prelievo presentata all'Unità Gestione Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena.



I pozzi sono dotati di contatore volumetrico.

L'acqua prelevata non subisce alcun trattamento prima dell'utilizzo.

Il fabbisogno idrico ad uso "produttivo", oltre che alle esigenze idriche di preparazione della razione alimentare e di abbeverata dei suini, è legato al lavaggio di strutture e attrezzature.

In particolare, il lavaggio e la disinfezione a fine ciclo sono effettuati con apposita attrezzatura in pressione, al fine di ridurre al minimo i quantitativi di acqua utilizzata.

Viene utilizzata anche acqua prelevata da **acquedotto**, per i servizi igienici dell'abitazione del personale.

L'insediamento **non dà origine ad alcuno scarico derivante dall'attività produttiva**: infatti, le acque di lavaggio derivanti dalle pulizie dei locali di stabulazione a fine ciclo sono assimilabili a effluenti zootecnici e vengono gestiti insieme a questi.

Vengono prodotte invece **acque reflue domestiche**, derivanti dall'abitazione del custode (a cui corrispondono 5 A.E.); tali reflui sono convogliati in **acque superficiali** in corrispondenza dello scarico **S1** (posto in scolina aziendale, circa 90 m a nord-est dell'abitazione) mediante una rete mista, previo passaggio in:

- *pozzetto degrassatore* (per gli scarichi della cucina),
- *fosse Imhoff*,
- *filtro batterico anaerobico*.

Per quanto riguarda le **acque meteoriche**:

- quelle ricadenti sulla trincea di stoccaggio del pastone di mais sono convogliate al di sotto dei grigliati e quindi sono gestite insieme agli effluenti zootecnici;
- quelle provenienti dalla prima porzione di cortile impermeabile a nord dell'abitazione e quelle ricadenti sulla falda nord del tetto sono convogliate in acque superficiali nello scarico **S1** insieme alle acque reflue domestiche;
- le acque ricadenti sulla falda sud del tetto dell'abitazione sono raccolte dalla grondaia e portate a terra tramite due pluviali:
 - il pluviale sud-est disperde le acque a terra nel cortile permeabile ghiaiato,
 - il pluviale sud-ovest scarica in porzione di cortile di transito impermeabile, da cui le acque sono raccolte da tombini di raccolta e poi convogliate in **acque superficiali** (fosso stradale situato circa 30 m a sud-ovest dell'abitazione) nel punto di scarico **S2**.



C2.1.3 RIFIUTI

Presso l'allevamento e il mangimificio aziendale sono prodotti principalmente rifiuti corrispondenti a scarti di olio minerale, imballaggi contenenti sostanze pericolose, imballaggi misti e in plastica.

Questi rifiuti sono gestiti in regime di “deposito temporaneo”, ai sensi dell’art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Per ciascuna tipologia di rifiuti è stata identificata una specifica zona di stoccaggio.

Gli animali morti vengono collocati in una cella frigorifera dedicata, in attesa di essere asportati da una Ditta specializzata.

C2.1.4 GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

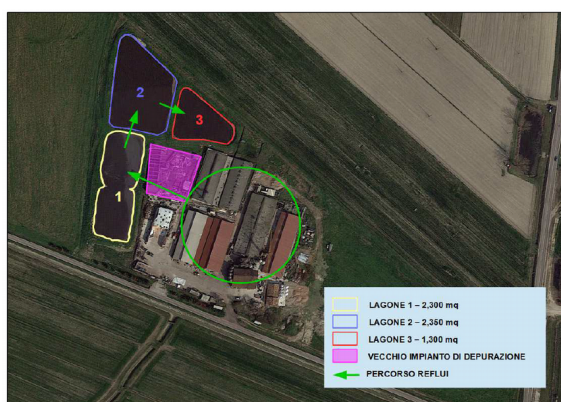
Le diverse fasi del ciclo di allevamento danno origine ad effluenti zootecnici, che richiedono una gestione specifica.

I dati di produzione massima ed effettiva di effluenti sono i seguenti:

Ricovero	Cat. allevata	Tipo stabulazione	n° max posti	Peso vivo max (t)	Volume specifico di liquame (m³/t p.v./anno)	Volume max liquame prodotto (m³/anno)	Azoto al campo prodotto (kg/ t p.v./anno)	Azoto totale nel liquame (kg/anno)
A	Grassi (86-160 kg)	PP con CEF coperta	480	59,04	55	3.247,20	110	6.494,40
B	Grassi (86-160 kg)	PP con CEF coperta	440	54,12	55	2.976,60	110	5.953,20
C	Grassi (86-160 kg)	PP con CEF coperta	440	54,12	55	2.976,60	110	5.953,20
D	Grassi (86-160 kg)	PP con CEF coperta	440	54,12	55	2.976,60	110	5.953,20
Ea	Magroncelli e magroni (31-86 kg)	PPF senza CE	320	18,56	44	816,64	110	2.041,60
Eb	Magroncelli e magroni (31-86 kg)	PPF con CEF coperta	436	25,29	44	1.112,76	110	2.781,90
SV	Lattonzoli (12-30 kg)	PTF con <i>vacuum system</i>	2.036	42,76	37	1.582,12	111,2	4.754,91
GBA	Grassi (86-160 kg)	PPF con CEF coperta	88	10,82	44	476,08	110	1.190,20
GBB	Grassi (86-160 kg)	PPF senza CE	92	11,32	44	498,08	110	1.245,20
Totale			4.772 posti	330,15 t	---	16.662,68 m³/anno	---	36.367,81 kg/anno

Ai liquami veri e propri si aggiungono le acque meteoriche ricadenti sulla superficie dei lagoni, quantificate in **2.449,40 m³/anno** (15% circa del volume di liquami), e le acque meteoriche ricadenti sulla trincea del pastone di mais, quantificate in **126 m³/anno** (considerando una superficie di 360 m² e un fattore di 0,35 m³/m²); di conseguenza, il volume totale di effluenti da gestire risulta pari a **19.288 m³/anno**.

Ogni capannone è provvisto di un collettore principale in grado di raccogliere i reflui prodotti nel ricovero e convogliarli, tramite idonea rete fognaria, ad una **vasca di raccolta**, dalla quale avviene il trasferimento diretto ai bacini di stoccaggio, tramite condotte interrate, senza alcun trattamento.



L’Azienda ha a disposizione **n. 3 lagoni in terra** posti in serie, adiacenti e comunicanti.

Il liquame è convogliato al lagone n° 1, dopo una prima sedimentazione passa al lagone n° 2 ed infine al lagone n° 3, dal quale viene prelevato per lo spandimento agronomico.

Nel primo lagone viene depositata la maggior parte del sedimento, che viene rimossa ogni 5 anni mediante la pulizia del fondo, che avviene mediante:

- svuotamento del bacino dal liquido residuo,
- rottura momentanea di un argine per permettere l’accesso ai mezzi (pali e ruspe),

- rimozione del fisso (palabile) depositato sul fondo e suo successivo spandimento in campo,
- ripristino dell’argine.

Le caratteristiche costruttive dei lagoni sono le seguenti:

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Lagone in terra L1	3,50 m	2.300 m ²	8.050 m ³	maggio 2018
Lagone in terra L2	3,50 m	2.350 m ²	8.225 m ³	maggio 2018
Lagone in terra L3	3,50 m	1.300 m ²	4.550 m ³	maggio 2018
Volume totale per stoccaggio liquame			20.825 m³	---

Il gestore dichiara che la volumetria di stoccaggio disponibile è ampiamente sufficiente per accogliere i liquami prodotti dall'allevamento in 120 giorni (6.341 m³), come richiesto dal Regolamento regionale n. 3/2017.

La fase di gestione degli effluenti zootecnici successiva allo stoccaggio è quella di **utilizzo agronomico**; a tale scopo, come risulta dalla Comunicazione di Utilizzazione agronomica vigente (n° 20642 del 22/06/2018), l'installazione in oggetto ha a disposizione la seguente superficie di terreni:

TERRENI PER SPANDIMENTO	ha	kg azoto/anno
Zona Non Vulnerabile	174,3853	59.291,05
Zona Vulnerabile	---	---
Totale	174,3853 ha	59.291,05 kg/anno

In base a quanto dichiarato dall'Azienda, lo spandimento avviene con le seguenti modalità:

- con *distribuzione superficiale con tecnica a raso* per il 60% almeno degli effluenti,
- con *iniezione superficiale a solchi chiusi* per il restante 40% degli effluenti.

Inoltre, il gestore dichiara che gli effluenti vengono incorporati nel suolo entro le 4 ore successive alla distribuzione, qualora la fase fenologica della coltura in atto lo consenta.

Il gestore ha installato un **conta-ore** sulla pompa di prelievo dei liquami dai lagoni: segnando l'ora di accensione e l'ora di spegnimento dell'impianto fisso di distribuzione e considerando la portata della relativa pompa, viene determinato il quantitativo effettivamente apportato agli appezzamenti.

C2.1.5 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Ravarino non ha ancora classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L. 447/95.

La Ditta dichiara che l'insediamento zootecnico intensivo è un allevamento non rumoroso, privo di impianti e/o attrezzature rumorose; inoltre, dichiara che non sono presenti recettori sensibili nelle vicinanze (almeno 50 m).

C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il sito è stato oggetto di un intervento di rimozione di cemento amianto nell'anno 2010.

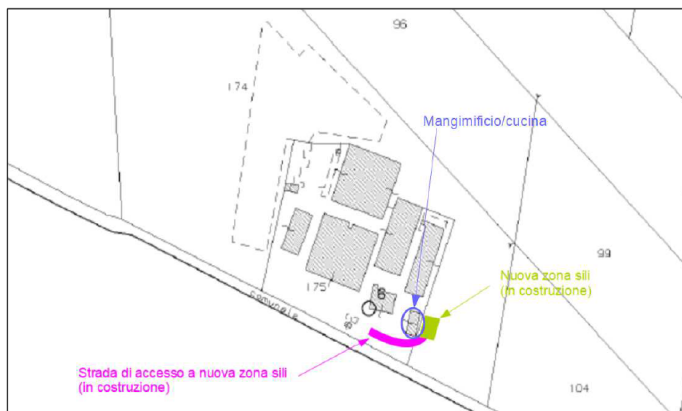
Tutte le residue coperture in cemento amianto sono state rimosse.

Gli effluenti zootecnici confluiscono nei lagoni direttamente dai fabbricati di allevamento tramite condotte interrate.

I lagoni in terra presentano una impermeabilizzazione in argilla, sono tutti dotati di recinzione e fosso di guardia e sono sottoposti periodicamente a verifiche di tenuta.

Accanto ai lagoni, è presente un vecchio impianto di depurazione, mai attivato da quando Società Agricola Santa Giustina ha rilevato gli immobili, inutilizzato per gli eccessivi costi di gestione e funzionamento, non compensati dalla scarsa efficienza dell'impianto stesso.

Gli interventi di ristrutturazione ed adeguamento post-sisma del sito prevedono la realizzazione di una nuova zona con sili di stoccaggio delle materie prime utilizzate per la preparazione dei mangimi; tale area è esterna al perimetro aziendale, in modo tale da permettere ai mezzi di portare le materie prime in allevamento senza transitare sui piazzali adiacenti ai fabbricati di allevamento, riducendo la possibilità di diffusione di patogeni tra un'Azienda e un'altra.



L'area comprende n. 12 sili, collegati tramite tubazioni direttamente alla cucina.

Gli animali morti sono riposti in una cella frigorifera dedicata, costituita da un container a caricamento superiore, concesso in locazione da un fornitore esterno, che si occupa anche della raccolta delle carcasse e della pulizia e disinfezione del container:

- una volta piena, la cella viene agganciata ad un automezzo apposito della Ditta fornitrice e il contenuto è riversato all'interno del cassone adibito alla raccolta;
- mentre la cella è sollevata in aria per lo svuotamento, viene effettuato un primo lavaggio per eliminare i residui grossolani (sistema automatico di lavaggio mediante ugelli);
- poi la cella viene riposizionata a terra e un operatore esegue le operazioni di pulizia e disinfezione tramite spazzola e idropulitrice;
- la cella viene nuovamente sollevata e il suo contenuto (acque di lavaggio ed eventuali residui) è convogliato nel cassone di raccolta dell'automezzo;
- infine, viene effettuato un ultimo risciacquo usando di nuovo il sistema di prelavaggio.

Nel perimetro dello stabilimento non è presente un'area di disinfezione degli automezzi, in quanto:

- i suinetti in entrata provengono solo dall'allevamento aziendale di Crevalcore,
- i suini in uscita sono caricati su camion dotati di documenti attestanti la loro pulizia e disinfezione.

In ogni caso, l'accesso è consentito solo a mezzi autorizzati.

Nel sito non è presente alcuno stoccaggio di carburanti e olii minerali, in quanto le trattrici e i mezzi agricoli arrivano già riforniti di carburante.

A luglio 2015, il gestore ha prodotto la documentazione relativa alla “*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*” di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, nella quale dichiara che le uniche sostanze pericolose utilizzate nel sito sono detersivi e disinfettanti, acquistati in soluzione concentrata all'interno di flaconi sigillati, che vengono stoccati nelle confezioni originali tenute ben chiuse, in un magazzino preposto, isolato da aree sensibili all'inquinamento (corsi d'acqua, stoccaggi di prodotti alimentari e mangimi) e dotato di sufficiente illuminazione ed aerazione.

Il deposito è dotato di apposita cartellonistica, viene chiuso a chiave ed è accessibile soltanto a personale appositamente formato e qualificato; la pavimentazione è liscia, impermeabile e lavabile e il processo di pulizia prevede l'utilizzo di detersivi non classificati come pericolosi e la disinfezione con ipoclorito di sodio.

L'Azienda non detiene e non utilizza nel sito in oggetto prodotti fitosanitari.

C2.1.7 CONSUMI

Consumi energetici

L'allevamento utilizza *energia elettrica* per il funzionamento dei diversi dispositivi a servizio della propria attività (illuminazione, sistema di alimentazione, mangimificio, ecc).

Vengono utilizzati anche *gas metano* (per il riscaldamento dei locali di magronaggio) e *gasolio* (per l'alimentazione dei mezzi di trazione).

L'unico *impianto termico ad uso produttivo* presente nel sito è la caldaia, alimentata da gas metano, utilizzata per la produzione di acqua calda per le mattonelle riscaldanti del ricovero SV; tale impianto presenta potenza termica nominale inferiore a 35 kW.

Per quanto riguarda il riscaldamento civile, negli uffici è presente una pompa di calore ad alimentazione elettrica; sarà invece installata una *caldaia alimentata a gas metano* nell'abitazione del custode, ma non sono ancora disponibili i relativi dati tecnici.

Non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate sono quelle necessarie per l'alimentazione dei suini:

- cereali acquistati da terzi (quali mais, orzo, soia), che arrivano nel sito in granello e vengono scaricati in una tramoggia munita di elevatore per il trasporto ai silos di stoccaggio, in attesa della macinazione per la preparazione del mangime. Le quantità di cereali utilizzati variano a seconda delle necessità alimentari degli animali e della disponibilità sul mercato;
- crusca;
- mais prodotto all'interno dell'Azienda agricola, caratterizzato da un'umidità del 35% (così da eliminare la possibilità di presenza di tossine, che si producono a livelli di umidità inferiori al 25%). Questo mais viene macinato grossolanamente e successivamente stoccato in una trincea, dove subisce una fermentazione naturale, che permette di ottenere un'alta digeribilità del pastone;
- siero di latte, stoccato in una cisterna in attesa di essere miscelato con gli altri prodotti intermedi per la preparazione del mangime finito.

Le farine prodotte nel mangimificio a partire dai cereali acquistati da terzi vengono raccolte in celle di stoccaggio, in attesa di essere trasferite mediante coclee alle vasche di preparazione, dove sono dosate con acqua e siero di latte; la miscelazione avviene direttamente in vasca e l'alimento finale viene distribuito ai vari reparti mediante impianto automatico.

C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda ha adottato procedure specifiche da adottare in caso di eventi incidentali quali incendi, sversamento di liquami, olio minerale o rifiuti liquidi all'interno del sito e sversamento di liquami durante la distribuzione in campo o durante il trasporto.

C2.1.9 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

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

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

Il gestore si è inoltre confrontato con il BRef "*Energy efficiency*" di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea, evidenziando che:

Ambito	BAT	Situazione dell'Azienda
4.2 BAT relative a monitoraggio e manutenzione		
Monitoraggio e mantenimento	Per sistemi esistenti, ottimizzare l'efficienza energetica del sistema attraverso operazioni di gestione, incluso regolare monitoraggio e mantenimento (BAT 14, 15, 16).	Gli impianti, la cabina elettrica e le mense a terra sono soggetti a controlli programmati da parte di Ditte esterne specializzate.
	BAT 14 (paragrafo 4.2.7): - dare conoscenza delle procedure - individuare i parametri di monitoraggio - registrare i parametri di monitoraggio.	I parametri da monitorare sono stati individuati al momento del rilascio della prima AIA. Quando richiesto, viene effettuata la registrazione.
	BAT 15 (paragrafo 4.2.8): - definire le responsabilità della manutenzione, - definire un programma strutturato di manutenzione, - predisporre adeguate registrazioni, - identificare situazioni di emergenza al di fuori della manutenzione programmata, - individuare le carenze e programmarne la revisione.	Le procedure di manutenzione sono formalizzate ed assegnate a personale interno e/o esterno. Gli interventi rilevanti e quelli che richiedono registrazione sono stati individuati all'atto del rilascio della prima AIA e sono soggetti a modifica qualora questa si renda necessaria.
Monitoraggio e mantenimento	BAT 16 (paragrafo 4.2.9): Definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche principali delle attività e operazioni che hanno un impatto significativo sull'efficienza energetica.	L'Azienda risponde alla BAT attraverso la registrazione dei consumi energetici e la valutazione degli stessi all'interno della Relazione Tecnica presentata annualmente allegata al report annuale IPPC.
4.3 BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia		
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4.	In Azienda non sono presenti impianti di combustione (si veda il punto 7.5.4).
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3).	
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi.	In Azienda non sono presenti impianti di combustione.
	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	
	Recuperare il calore dei gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore).	
Superfici di scambio	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione.	In Azienda non sono presenti impianti di combustione (si veda il punto 7.5.4).
Pre-riscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di pre-riscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti.	
Bruciatori rigenerativi	Si veda 3.1.2.	
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc.	
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile.	
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria.	
Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti, prevedere adeguati isolamenti delle camere e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alle camere	Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500 °C.	
4.3.2 Sistemi a vapore (BAT 18)		
In Azienda non sono presenti sistemi a vapore.		

Ambito	BAT	Situazione dell'Azienda
4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore (BAT 19)		
Scambiatori e pompe di calore	Monitorare periodicamente l'efficienza.	In Azienda non sono presenti impianti di questo tipo.
	Prevenire e rimuovere i residui di sporco depositati su superfici o tubazioni.	
4.3.4 Cogenerazione (BAT 20)		
Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione, tenendo conto dei seguenti aspetti: - sostenibilità del rapporto tra costo combustibile/calore e costo dell'elettricità; - applicabilità alle condizioni del sito e alla tipologia produttiva. La cogenerazione può essere presa in considerazione quando il fabbisogno di calore e potenza elettrica sono paritetici; - disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscano medesime condizioni di efficienza energetica.		In Azienda non sono presenti impianti di cogenerazione.
4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)		
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reattiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	Applicata.
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici.	Controllo automatico con PLC del funzionamento dei motori.
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio.	Applicata.
	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.	Applicata.
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	Non applicabile: non vi è la presenza di armoniche.
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta.	Applicata.
	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti, applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione, prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	Connessione a bassa tensione.
	Collocare i dispositivi con richiesta di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).	Applicata.
4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)		
La BAT si compone di tre step: 1. ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento); 2. ottimizzare il motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello step 1, sulla base delle indicazioni di tabella; 3. una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2.000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2.000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter.		
Motori	Utilizzare motori ad efficienza energetica.	I nuovi motori sono sempre acquistati per soddisfare questo requisito.
	Dimensionare adeguatamente i motori.	La progettazione del dimensionamento è stata affidata a Ditte esterne specializzate.
	Installare inverter.	Sono presenti.
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza.	Gli impianti del mangimificio sono nuovi, pertanto soddisfano questi requisiti.
	Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni.	
	Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V.	
	Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine.	
Riparazione e manutenzione	Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.	Vengono adottate tutte le procedure indicate.
	Evitare la sostituzione degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate.	
Riparazione e manutenzione	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto.	Vengono adottate tutte le procedure indicate.
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.	

Ambito	BAT	Situazione dell'Azienda
4.3.7 Aria compressa (BAT 25)		
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple.	In Azienda, il compressore è utilizzato nell'impianto di alimentazione e nel mangimificio per l'apertura e la chiusura pneumatica delle valvole. Non sono necessari impianti a pressioni multiple.
	Utilizzo di compressori di nuova concezione.	Il compressore è di nuova concezione e dotato di un sistema di deumidificazione dell'aria compressa.
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio.	Sono presenti unità di deumidificazione e filtraggio dell'aria compressa.
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per es. aumentando il diametro dei condotti).	I condotti sono dimensionati in base alle esigenze dell'impianto.
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori).	Non necessaria.
	Recuperare il calore perso per funzioni alternative.	Non applicabile: il calore prodotto non è significativamente rilevante.
Uso e manutenzione	Ridurre le perdite d'aria.	Il personale interviene tempestivamente sulle perdite d'aria.
4.3.8 Sistemi di pompaggio (BAT 26)		
Progettazione	Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti, valutare i costi/benefici di un'eventuale sostituzione.	I sistemi di pompaggio (sistema linea-pompa) sono progettati da Ditte esterne all'Azienda, specializzate in attrezzature zootecniche (impianti di distribuzione dell'alimento liquido). Oltre a queste sono presenti le sommerse nei pozzetti e nei pozzetti da mantenere prosciugati e le pompe ad alta pressione per il lavaggio. Infine, vi sono le pompe per il pompaggio dei liquami.
	Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa.	Tutti gli accoppiamenti pompa-motore sono dimensionati da Ditte specializzate, che in base ai requisiti aziendali studiano la soluzione a maggior efficienza.
	Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione	
Controllo e mantenimento	Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione.	Questi tipi di impianto sono molto semplici e il controllo è realizzato attraverso termiche che valutano il surriscaldamento del motore.
	Disconnettere eventuali pompe inutilizzate.	Azionamento manuale o automatico solo in caso di bisogno.
	Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti).	Non necessari.
	Quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni.	Il funzionamento non è costante.
	Pianificare regolare manutenzione.	La manutenzione ordinaria e straordinaria è effettuata da Ditte esterne specializzate.
Sistema di distribuzione	Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione.	Applicata in fase di progettazione degli impianti.
	Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette).	
	Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo.	
4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata (BAT 27)		
Sistema di ventilazione	Per gli allevamenti esistono dei parametri indicativi, ma non prescrittivi, di ricambio dell'aria. La ventilazione in Azienda è realizzata attraverso l'installazione di ventilatori monofase elicoidali, posti a sud dei capannoni B e C, a nord dei capannoni A e D, ad est del capannone SV.	
4.3.10 Illuminazione (BAT 28)		
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti.	In un allevamento è richiesto dalla normativa sul benessere un minimo di 40 lux per 8 ore al giorno. In caso non vi siano finestre o i lux siano inferiori a quanto prescritto, è obbligatorio assicurare illuminazione artificiale.
	Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale.	Tutti i reparti dispongono di ampie finestrate e superfici interne chiare, tali da garantire i 40 lux durante le 8 ore di maggior illuminazione naturale.
	Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati.	L'illuminazione è costituita da tubi fluorescenti a luce bianca a basso consumo, a cui si ricorre in caso di necessità.

Ambito	BAT	Situazione dell'Azienda
Controllo e mantenimento	Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione, quali sensori, timer, ecc.	L'accensione e lo spegnimento avvengono manualmente, solo in caso di necessità.
	Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	Il personale è istruito per la corretta gestione dell'impianto elettrico, al fine di evitare sprechi.
4.3.11 Essiccazione, separazione e concentrazione (BAT 29)		
Progettazione	Selezione della tecnologia o della combinazione di tecnologie più adatte al processo	Non è presente l'essiccazione.
Interventi	- utilizzo di calore in eccesso in altri processi; - usare una combinazione di tecniche; - processi termici, per es. essiccamento con riscaldamento indiretto; - combinazione di riscaldamento diretto e indiretto; - ottimizzazione dell'isolamento dell'essiccatoio; - essiccamento mediante radiazioni (infrarosse, alla frequenza, microonde); - controllo mediante automazione dei processi di essiccamento.	

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

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

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

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

❖ Confronto con le BAT

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

SEZIONE 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

1.1 Sistemi di gestione ambientale (Environmental Management System - EMS)

BAT 1: al fine di migliorare la prestazione ambientale generale di un'Azienda agricola, le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprenda tutte le seguenti caratteristiche:

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
1. impegno dei soci e dei collaboratori 2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione 3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti 4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: a) struttura e responsabilità, b) formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione, h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza, i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale 5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: a) monitoraggio e misurazione, b) misure preventive e correttive, c) tenuta dei registri, d) audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente 6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace 7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite 8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un'eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita 9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per es. il documento di riferimento settoriale EMAS). Specificamente per l'allevamento intensivo di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi 10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr BAT 9) 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr BAT 12)	1. applicata 2. applicata 3. applicata 4. applicata 5. applicata 6. applicata 7. applicata 8. applicata 9. applicata 10. non applicata 11. non applicata	1÷9. L'Azienda ha adottato un Sistema di Gestione Ambientale interno (non certificato), inoltre provvede a formare adeguatamente il personale sulle problematiche ambientali e, compatibilmente con le disponibilità finanziarie, si pianificano investimenti finalizzati al miglioramento degli aspetti ambientali. 10. Si veda BAT 9 11. Si veda BAT 12	---

1.2 Buona gestione

BAT 2: La BAT prevede l'utilizzo di **tutte le tecniche** qui di seguito indicate.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: • ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), • garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, • tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per es. venti e precipitazioni), • tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'Azienda agricola, • prevenire l'inquinamento idrico.	applicata	L'Azienda è ubicata in zona non vulnerabile ai nitrati, così come la totalità dei terreni utilizzati per la distribuzione dei reflui. I suinetti da rimonta provengono principalmente dall'allevamento di Crevalcore, distante solo 3,5 km dal sito. Tutti i mangimi sono prodotti internamente.	---
b)	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: • la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, • il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, • la pianificazione delle attività, • la pianificazione e la gestione delle emergenze, • la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.	applicata	In Azienda vengono realizzate ore di formazione, tenute da veterinari e tecnici esterni all'Azienda. È inoltre in corso un'attiva collaborazione con l'Associazione Agricola di riferimento, per l'aggiornamento sulle nuove normative.	---
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 es. incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali) • le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per es. attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali)	applicata	L'Azienda ha predisposto all'interno del proprio Sistema di Gestione Ambientale un piano di gestione delle emergenze ambientali.	---
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 per liquame, • i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, • i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, • i silos e le attrezzature per il trasporto (per es. valvole, tubi), • i sistemi di trattamento aria (per es. con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	applicata	Le ispezioni, i controlli e le manutenzioni sono già previsti nel piano di monitoraggio, dove è richiesta la registrazione delle anomalie eventualmente riscontrate.	---
e)	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.	applicata	I suini morti sono stoccati in apposita cella frigorifera, in attesa di smaltimento ad opera di Ditta specializzata.	---

1.3 Gestione alimentare

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.	applicata	Per ogni categoria di peso allevata.	---
b)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	Per ogni categoria di peso allevata, viene somministrata una formulazione diversa di mangime.	---
c)	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	applicata	All'interno del "nucleo" dei mangimi (lisina, treonina, metionina e triptofano per i lattinzoli; lisina e metionina per l'ingrasso).	---
d)	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	non applicata	---	---

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

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

1.4 Uso efficiente dell'acqua

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Registrazione del consumo idrico.	applicata	Registro cartaceo e report annuale IPPC.	---
b)	Individuazione e riparazione delle perdite	applicata	Le perdite vengono tempestivamente riparate.	---
c)	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	applicata	---	---
d)	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per es. abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (<i>ad libitum</i>).	applicata	Sono presenti abbeveratoi a succhiotto.	---
e)	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	applicata	L'acqua è mantenuta alla giusta pressione tramite riduttori presenti in ogni porcilaia.	---
f)	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	non applicata	---	---

1.5 Emissioni dalle acque reflue

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	applicata	---	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	applicata	La pulizia degli ambiente avviene mediante lavaggio ad alta pressione.	---
c)	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	applicata	L'acqua piovana è raccolta e trattata separatamente rispetto alle altre acque reflue. Tutte le corsie esterne di defecazione sono coperte.	Le uniche acque piovane convogliate coi reflui zootecnici sono quelle ricadenti sulla trincea del pastone di mais, gestione che si ritiene corretta.

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	non applicabile	Non sono presenti nel sito attività accessorie come macello o caseificio.	In realtà la BAT in questione è applicabile alle acque di lavaggio dei locali di stabulazione (che si configurano come acque reflue industriali); risultano comunque applicate le tecniche di cui alle lettere a) e c), dal momento che le acque in questione sono convogliate con gli effluenti zootecnici e poi sono oggetto di distribuzione agronomica insieme agli stessi. Quindi la BAT complessivamente risulta applicata .
b)	Trattare le acque reflue.			
c)	Spandimento agronomico per es. con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.			

1.6 Uso efficiente dell'energia

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	parzialmente applicata	Non sono presenti sistemi di riscaldamento; la ventilazione è "ibrida".	In realtà saranno installate "mattonelle riscaldanti" nel ricovero SV, ma l'incidenza si può considerare trascurabile, dato che saranno alimentate da una caldaia di produzione di acqua calda con potenza termica nominale inferiore a 35 kW.
b)	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	non applicata	---	---
c)	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	applicata	Tutti gli edifici sono coibentati.	---
d)	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	applicata	Lampade al neon a basso consumo.	---
e)	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: • aria/aria • aria/acqua • aria/suolo.	non applicata	---	---
f)	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	non applicata	---	---
g)	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck)	<i>non applicabile</i>	Non applicabile agli allevamenti suini.	---
h)	Applicare la ventilazione naturale.	parzialmente applicata	Ventilazione "ibrida".	---

1.7 Emissioni sonore

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Piano di gestione del rumore che comprenda gli elementi riportati di seguito: I. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma; II. un protocollo per il monitoraggio del rumore; III. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; IV. un programma di riduzione del rumore inteso ad identificare 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.	non applicata	L'impianto non è sorgente di inquinamento acustico.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato, quindi si può ritenere non applicabile all'installazione in oggetto.

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

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra impianto/azienda agricola e i recettori sensibili	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	applicata	L'impianto è ad una distanza adeguata rispetto a recettori sensibili.	---
b)	Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: I. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); II. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; III. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo da minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	applicata	Le attrezzature sono ad una distanza adeguata rispetto a recettori sensibili.	---
c)	Misure operative.	Fra queste figurano misure quali: I. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; II. apparecchiature utilizzate da personale esperto; III. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; IV. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; V. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; VI. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	applicata	---	---
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 es. tramogge, alimentatori passivi <i>ad libitum</i> , alimentatori compatti)	parzialmente applicata	Nuovo mulino a bassa rumorosità.	---
e)	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: I. riduttori di rumore, II. isolamento dalle vibrazioni, III. confinamento delle attrezzature rumorose (per es. mulini, convogliatori pneumatici), IV. insonorizzazione degli edifici.	non applicata	---	---
f)	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	non applicata	---	---

1.8 Emissioni di polveri

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare <u>una combinazione</u> delle seguenti tecniche:				
a)	1. Usare una lettiera più grossolana (per es. paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata)	non applicabile	Problemi nello smaltimento dei reflui.	---
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per es. manualmente)	non applicabile	Problemi nello smaltimento dei reflui.	---
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> .	parzialmente applicata	Ad libitum con sonde per i lattonzoli.	---
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	applicata	Tutta l'alimentazione è "a broda".	---
	5. Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	applicata	Tutti gli impianti di scarico e macinazione delle materie prime sono dotati di filtri per il recupero e abbattimento delle polveri.	---
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	applicata	---	---

b)	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando <u>una delle seguenti tecniche</u> :			
	1.	Nebulizzazione dell'acqua	non applicata	---
	2.	Nebulizzazione di olio.	<i>non applicabile</i>	---
	3.	Ionizzazione.	non applicata	---
c)	Trattamento dell'aria esausta mediante <u>un sistema di trattamento aria</u> , quale:			
	1.	Separatore d'acqua.	non applicata	---
	2.	Filtro a secco.	<i>non applicabile</i>	
	3.	Scrubber ad acqua.	non applicata	
	4.	Scrubber con soluzione acida.	non applicata	
	5.	Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	non applicata	
	6.	Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	non applicata	
	7.	Biofiltro.	non applicata	---

1.9 Emissioni di odori

BAT 12

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori.	<i>non applicabile</i>	Non sono mai stati segnalati problemi di odori da parte dei vicini.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati; in base alle informazioni agli atti, si concorda nel ritenere la BAT <u><i>non applicabile</i></u> all'installazione in oggetto.

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili	applicata	Il sito e gli stoccaggi sono sufficientemente distanti dai nuclei abitati.	---
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 es. evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), - ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento (per es. usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), - rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, - ridurre la temperatura dell'effluente (per es. mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, - diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, - mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.	parzialmente applicata	Gli animali vengono mantenuti il più possibile puliti e asciutti. Il capannone SV presenta già un'ampia parte della pavimentazione in plastica e si prevede di sostituire tutti i restanti fessurati in cemento armato del capannone.	---
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 es. oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), - aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, - collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per es. vegetazione), - aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, - disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, - allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.	parzialmente applicata	Cupolini rivolti in direzione contraria ai venti prevalenti (est-nordest).	---
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 applicata	---	---
Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:				
e)	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	parzialmente applicata	Formazione di crosta superficiale.	---
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per es. alberi, barriere naturali)	non applicata	---	---
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	Il sistema di stoccaggio utilizzato prevede il prelievo dalla vasca del chiarificato riducendo il rimescolamento.	---
f)	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico: 1. digestione aerobica (aerazione) del liquame, 2. compostaggio dell'effluente solido, 3. digestione anaerobica.	non applicata	---	---
g)	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione: 1. spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame, 2. incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	applicata	Distribuzione a bande rasoterra per il 60% del refluo prodotto e con incorporazione a solchi chiusi per il restante 40%.	---

1.10 Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	non applicabile	L'Azienda non produce reflui solidi, fatto salvo per il materiale di risulta della pulizia dei lagoni, che però viene distribuito nel momento stesso della pulizia.	---
b)	Coprire i cumuli di effluente solido.			
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.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	non applicabile	L'Azienda non produce reflui solidi, fatto salvo per il materiale di risulta della pulizia dei lagoni, che però viene distribuito nel momento stesso della pulizia.	---
b)	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.			
c)	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.			
d)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.			
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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: 1. ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame, 2. ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento, 3. minimizzare il rimescolamento del liquame.	non applicabile	Per lo stoccaggio dei liquami l'Azienda dispone soltanto di bacini in terra (si veda BAT 17).	---
b)	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche : 1. copertura rigida, 2. coperture flessibili, 3. coperture galleggianti, quali: pellet di plastica, materiali leggeri alla rinfusa, coperture flessibili galleggianti, piastrelle geometriche di plastica, copertura gonfiata con aria, crostone naturale, paglia.			---
c)	Acidificazione del liquame.			---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	Il sistema di stoccaggio utilizzato prevede il prelievo dalla vasca del chiarificato riducendo il rimescolamento. L'immissione avviene attraverso una tubazione mantenuta sempre sotto il pelo del liquame.	---
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.	applicata	Nel bacino in terra n° 1 si forma una crosta naturale. Nei bacini n° 2 e 3 il liquame è molto chiarificato, quindi ad oggi non si rende necessaria la copertura.	Dal momento che non è garantita la presenza di un adeguato crostone di copertura su tutti i lagoni, non è possibile considerare applicata questa tecnica; pertanto, è necessario prevedere un PIANO DI ADEGUAMENTO , come dettagliato nel seguito.

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

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

1.12 Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: - separatore con pressa a vite, - separatore di decantazione centrifuga, - coagulazione-flocculazione, - separazione mediante setacci, - filtro-pressa.	non applicabile	L'Azienda non dispone di impianto di separazione o trattamento del liquame prodotto.	---
b)	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.			
c)	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento,			
d)	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.			
e)	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.			
f)	Compostaggio dell'effluente solido.			

1.13 Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

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

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	applicata	Si distribuisce solo il liquame chiarificato, miscelato alle acque meteoriche.	La miscelazione degli effluenti zootecnici con le acque meteoriche non si configura come "diluizione" nel senso inteso dalla tecnica in questione, che quindi deve essere considerata non applicata .
b)	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce, 2. spandimento con scarificazione.	applicata	Sul 60% del liquame.	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	applicata	Sul 40% del liquame	---
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi)	non applicata	---	---
e)	Acidificazione del liquame	non applicata	---	---

BAT 22: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluenti di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	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 spandilame (per es. a disco frantumatore anteriore, spandilame a scarico posteriore, diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del letame è effettuato a norma di BAT 21	applicata	Viene incorporato al suolo entro le 4 ore successive alla distribuzione, qualora la fase fenologica della coltura in atto lo consenta.	---

1.14 Emissioni provenienti dall'intero processo

BAT 23: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	applicata	Calcolo delle emissioni in atmosfera con sistema Net-IPPC.	Si suggerisce di adottare lo strumento BAT-Tool sviluppato nell'ambito del Progetto Life prePAIR, più completo e aggiornato di Net-IPPC.

1.15 Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

BAT 24: la BAT consiste nel monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Calcolo mediante bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	applicata	---	Si suggerisce di far riferimento al modello di calcolo sviluppato dall'Università di Padova.
b)	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		non applicata	---	---

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

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento.	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	non applicata	Si rimane in attesa di linee guida sui metodi di calcolo omogenei.	Si suggerisce di far riferimento al modello di calcolo sviluppato dall'Università di Padova.
b)	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola b) il sistema di stabulazione	non applicata	---	---
c)	Stima mediante i fattori di emissione	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	applicata	Calcolo annuale delle emissioni in atmosfera con sistema Net-IPPC.	Si suggerisce di adottare lo strumento BAT-Tool sviluppato nell'ambito del Progetto Life prePAIR, più completo e aggiornato di Net-IPPC.

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	non applicata	Non sono mai stati segnalati problemi di odori, la BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili siano probabili e/o comprovati.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati; in base alle informazioni agli atti, si può ritenere la BAT non applicabile all'installazione in oggetto.

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

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione, utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Una volta l'anno	non applicabile	---	Si ritiene che <u>non sia necessario richiedere un adeguamento</u> a questa BAT, dal momento che nell'allevamento non viene utilizzata lettiera.
b)	Stima mediante i fattori di emissione	Una volta l'anno	non applicabile	---	

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

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

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

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

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

2.1 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per suini

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

pt.	Tecnica	Specie animale	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: I. ridurre le superfici di emissione di ammoniaca, II. aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio, III. separazione dell'urina dalle feci, IV. mantenere la lettiera pulita e asciutta.				
	0. Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: - combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, - sistema di trattamento aria, - riduzione del pH del liquame, - raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	applicata	In combinazione con tecniche di alimentazione che prevedono ridotto tenore proteico ed alimentazione a fasi.	---
	1. Sistema di depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	parzialmente applicata	Solo nel ricovero SV.	---
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	<i>non applicabile</i>	---	---
		Suini da ingrasso	applicata	Nelle corsie esterne di defecazione (ricoveri A, B, C, D, Eb) e nelle zone a pavimento parzialmente fessurato (ricoveri Ea, GBA).	---
	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	---	---
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	---	---
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	8. Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati)	Suinetti svezzati	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	non applicata	---	---
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	---	---
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	non applicata	---	---
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Suini da ingrasso	non applicata	---	---

	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato)	Scrofe allattanti	non applicata	---	---
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suindi da ingrasso	non applicata	---	---
b)	Raffreddamento del liquame	Tutti i suini	non applicata	---	---
c)	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. scrubber con soluzione acida, 2. sistema di trattamento aria a due o tre fasi, 3. bioscrubber (o filtro irrorante biologico)	Tutti i suini	non applicata	---	---
d)	Acidificazione del liquame	Tutti i suini	non applicata	---	---
e)	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento	Suini da ingrasso	non applicata	---	---

Alla luce di quanto sopra riportato e di quanto indicato nella successiva sezione “*Emissioni in atmosfera*”, l’installazione in oggetto risulta **adeguata alle BAT Conclusions** emanate con la Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017, **fatta eccezione per la BAT n° 17**, dal momento che l’Azienda utilizza come unica modalità di copertura dei lagoni in terra il crostone naturale, che si forma solo sul primo lagone ed è assente negli altri.

A tale proposito, si prescrive pertanto un **piano di adeguamento**, con l’obbligo per il gestore di presentare una **proposta operativa che consenta il pieno adeguamento alla BAT n° 17 entro il 21/02/2021**, garantendo la copertura dell’intera estensione di tutti i lagoni.

Nel caso in cui l’Azienda non fosse in grado di individuare una proposta operativa attuabile nei termini di cui sopra, dovrà presentare una **relazione tecnica** che documenti i **motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra**; in base a quanto previsto dalla Determinazione n. 337 del 24/04/2020 di Arpae recante le Linee Guida per l’applicazione e la valutazione delle Conclusioni sulle BAT relative al settore produttivo in oggetto, la citata relazione dovrà essere redatta facendo riferimento al:

- Decreto Ambiente 1 ottobre 2008 “Emanazione di linee guida in materia di analisi degli aspetti e degli effetti incrociati per le attività elencate nell’allegato I del decreto legislativo 59/2005”,
- documento sviluppato dal CRPA “Prime valutazioni dei costi delle misure per la riduzione delle emissioni in atmosfera di ammoniaca delle attività zootecniche”, utilizzando i listini CUN quali riferimenti per i prezzi di vendita (<https://www.listinicum.it/pages/showIndex>) e i rapporti annuali ISMEA, curati dal CRPA, per i costi di produzione della carne suina.

Inoltre, fino all’eventuale copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra, in base alle valutazioni riportate nella successiva sezione “*Emissioni in atmosfera*”, la maggiore **emissione di ammoniaca prodotta dalla mancanza di copertura dovrà essere obbligatoriamente compensata con l’applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell’emissione di ammoniaca di almeno **1.062 kg/anno** (corrispondenti alla maggiore emissione di ammoniaca derivante dall’assenza di qualsiasi copertura sui lagoni n° 2 e 3).

❖ Ciclo produttivo, assetto impiantistico e capacità produttiva

L’attività di allevamento svolta nel sito è del tipo “aperto ad ingrasso”, con l’ingresso dei suinetti a 12 kg circa e le successive fasi di magronaggio e ingrasso fino al peso di 160 kg; pertanto, nel sito sono presenti sia “suinetti svezzati”, sia “suini da produzione di oltre 30 kg”.

La potenzialità massima di allevamento corrisponde al numero massimo di “posti suino” ed è definita in base alle categorie allevate e alle superfici utili dei singoli box ad esse destinate (al netto delle mangiatoie presenti nei ricoveri di allevamento e comprendendo le corsie di defecazione esterne coperte), nel rispetto dei parametri spaziali definiti dalla norma sul benessere animale.

A questo proposito, si prende atto dell’intenzione del gestore di applicare fin da ora le Superfici Utili di Stabulazione previste dalle “*Linee guida per la prevenzione del taglio della coda nell’allevamento suino dallo svezzamento all’ingrasso*”, che risultano maggiori rispetto a quelle

applicate in via ordinaria (**1,1 m²/capo** per i grassi, **0,71 m²/capo** per il magronaggio e **0,35 m²/capo** per i lattonzoli).

I posti destinati a suini da produzione di oltre 30 kg e alle scrofe sono i valori da confrontare con le soglie di ingresso nel campo di applicazione dell'AIA, mentre i posti per suini inferiori ai 30 kg non hanno soglia AIA di riferimento, ma sono comunque considerati nelle valutazioni sull'impatto ambientale dell'allevamento intensivo.

Nel corso della presente istruttoria, la verifica della potenzialità massima di allevamento è stata eseguita prendendo in considerazione le planimetrie e la scheda D presentate dal gestore.

Il dettaglio delle verifiche effettuate è riportato nella seguente tabella:

Tabella 1

Ricovero	n° box	Dati box multipli		Categoria allevata	Stabulazione	Dettaglio stabulazione	Definizione del posto AIA	n° max posti	Peso vivo medio per capo (kg/capo)	Peso vivo max (t)
		Superficie utile box (m ²)	n° max posti							
A	16	33,00	30	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	480	123	59,04
B	20	25,05	22	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	440	123	54,12
C	20	25,05	22	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	440	123	54,12
D	20	25,05	22	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	440	123	54,12
Ea	16	14,40	20	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato	Posto suino>30kg	320	58	18,56
Eb	16	18,60	26	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	436	58	25,29
	1	14,85	20	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg			
SV	12	35,50	101	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	2.036	21	42,76
	8	36,11	103	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg			
GBA	8	12,47	11	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	88	123	10,82
GBB	8	6,68	6	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato	Posto suino>30kg	92	123	11,32
	4	9,35	8	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato	Posto suino>30kg			
	1	13,35	12	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato	Posto suino>30kg			
Totale								4.772 posti	---	330,14 t

Sulla base dei posti suini così definiti per ciascun fabbricato di stabulazione, sono stati determinati i valori da confrontare con le soglie AIA, che si riportano di seguito:

Tabella 2

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	2.736
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	2.036
Totale			4.772 posti

Dalla tabella 2 emerge che l'installazione in oggetto ricade nel campo di applicazione dell'AIA per il numero di posti per suini da produzione, pari a 2.736 a fronte di una soglia di 2.000 posti.

A tale proposito, in considerazione del fatto che, come dettagliato nella successiva sezione "*Gestione degli effluenti zootecnici*", le strutture di stoccaggio e i terreni destinati all'utilizzazione agronomica risultano sufficienti a garantire una corretta gestione del quantitativo massimo di effluenti zootecnici che possono essere prodotti e del relativo carico di Azoto, si ritiene possibile **autorizzare la potenzialità massima di allevamento come sopra definita**, specificando che la consistenza effettiva dovrà essere sempre inferiore o uguale alla potenzialità massima e coerente con la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento vigente.

La **consistenza effettiva** dovrà essere indicata nella scheda "**Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti**" (Allegato I.1 al presente provvedimento); tale scheda **sostituisce il Quadro 5 della "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento"** e dovrà essere compilata indicando il numero di suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata alle varie fasi di allevamento (non contemplate nel Quadro 5 originario della Comunicazione).

Oltre all'attività di allevamento intensivo, nel sito è presente un'attività tecnicamente connessa, corrispondente al mangimificio per la preparazione dei mangimi nell'installazione stessa.

Gli impatti ambientali di questa attività sono stati considerati e valutati insieme agli impatti derivanti dall'attività di allevamento intensivo.

❖ Emissioni in atmosfera

Le principali emissioni in atmosfera che caratterizzano il sito sono quelle di tipo *diffuso* derivanti dal ricovero degli animali, dallo stoccaggio degli effluenti zootecnici e dal loro utilizzo sul suolo agricolo; il gestore ha stimato l'emissione dei gas principali che le compongono (*ammoniaca, metano e protossido di azoto*) mediante il software BAT-Tool.

Nell'istruttoria svolta dalla scrivente Agenzia è stata posta particolare attenzione al **livello emissivo di ammoniaca associato a ciascun ricovero di allevamento**, dal momento che le BAT Conclusions impongono il rispetto di specifici range emissivi (BAT-Ael) in termini di kg NH₃/posto animale/anno per categorie omogenee di suini allevate all'interno dello stesso ricovero.

In base alle indicazioni della Tabella 2.1 delle BAT Conclusions, sono stati verificati i valori limite BAT-Ael riferiti alle categorie di "*suinetti svezzati*" e "*suini da ingrasso*".

La stima dell'emissione di ammoniaca per posto suino in fase di ricovero è stata effettuata prendendo a riferimento il modello di calcolo contenuto in **BAT-Tool**, software che la Regione Emilia Romagna ha predisposto nell'ambito del Progetto Life prePAIR. Tale modello, a partire dall'Azoto escreto prodotto dai suini, applica ad ogni fase di gestione del refluo zootecnico (ricovero, trattamento, stoccaggio e distribuzione) una percentuale di perdita massima di Azoto in atmosfera; una volta determinata la perdita massima, a questa si applica la percentuale di riduzione associata alle BAT applicate dal gestore nelle diverse fasi di gestione del refluo zootecnico, determinando l'Azoto realmente emesso in atmosfera. I quantitativi di Azoto emesso sono poi convertiti in emissione di Ammoniaca, considerando il peso molecolare.

I dati utilizzati e i relativi valori calcolati in sede istruttoria per definire i valori emissivi per ogni posto suino in fase di ricovero sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 3

Fabbricato	Categoria allevata	Stabulazione	n° max posti	Azoto escreto con diete (kg/anno)	Massima emissione N da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata *	Riduzione di emissione N con BAT		Emissione N da ricovero finale (kg/anno)	AEL (kg NH ₃ /posto/anno)			
					%	kg/anno		%	kg/anno		calcolato	min	max	deroga
A	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo a pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata	480	6.532	18%	1.176	30 a0	0%	0	1.176	2,98	0,1	2,6	3,6
B	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo a pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata	440	5.987	18%	1.078	30 a0	0%	0	1.078	2,98	0,1	2,6	3,6
C	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo a pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata	440	5.987	18%	1.078	30 a0	0%	0	1.078	2,98	0,1	2,6	3,6
D	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo a pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata	440	5.987	18%	1.078	30 a0	0%	0	1.078	2,98	0,1	2,6	3,6
Ea	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	320	2.053	18%	370	30 a5	20%	74	296	1,12	0,1	2,6	3,6
Eb	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo a pavimento parzialmente fessurato con corsia di defecazione esterna fessurata	436	2.798	18%	504	30 a0	0%	0	504	1,40	0,1	2,6	3,6
SV	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo a pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	2.036	4.064	18%	772	30 a1	25%	193	579	0,35	0,03	0,53	0,7
GBA	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo a pavimento parzialmente fessurato con corsia di defecazione esterna fessurata	88	1.197	18%	216	30 a5	20%	43	172	2,38	0,1	2,6	3,6
GBB	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo a pavimento parzialmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	92	1.252	18%	225	30 a0	0%	0	225	2,98	0,1	2,6	3,6
Totale			4.772 posti	35.858 kg/anno	---	6.495 kg/anno	---	---	310 kg/anno	6.185 kg/anno	---	---	---	---

* la definizione delle BAT citate è la seguente:

- **BAT 30 a0**: fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, sistema di trattamento aria, riduzione del pH del liquame, raffreddamento del liquame.
- **BAT 30 a1**: sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).
- **BAT 30 a5**: fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).

In base alle verifiche effettuate, i valori emissivi di ammoniaca dei singoli fabbricati per ciascun posto animale su base annuale **rientrano nei valori limite BAT-Ael** previsti dalla BAT n° 30.

Si osserva, tuttavia, che alcuni ricoveri aziendali risultano contigui tra di loro, in quanto caratterizzati da una copertura senza soluzione di continuità; in particolare questo vale per i fabbricati B-GBB-C, i fabbricati A-GBA-D i fabbricati Ea-Eb, mentre il ricovero SV risulta a sé stante. Di conseguenza, in analogia a quanto già valutato per altri allevamenti, si ritiene opportuno identificare n. 4 ricoveri ai fini della verifica del rispetto dei BAT-Ael:

- ricovero 1, costituito dai fabbricati B, GBB e C,
- ricovero 2, costituito dai fabbricati A, GBA e D,
- ricovero 3, coincidente col fabbricato SV,
- ricovero 4, costituito dai fabbricati Ea ed Eb.

Nella tabella che segue si forniscono i dati emissivi “aggregati” per i ricoveri così definiti e per le diverse categorie BAT-Ael:

Tabella 4

Ricovero	Categorie capi allevati	n° max posti	Emissione N (kg/anno)	Emissione NH ₃ (kg/anno)	BAT AEL calcolato (kg/anno/posto)	BAT AEL (kg NH ₃ /posto/anno)			Conformità del ricovero
						min	max	deroga	
1 (B-GBB-C)	Suini da ingrasso	972	2.381	2.895	2,98	0,1	2,6	3,6	conforme (dieta)
2 (A-GBA-D)	Suini da ingrasso	1.008	2.426	2.950	2,93	0,1	2,6	3,6	conforme (dieta)
3 (SV)	Suinetti svezzati	2.036	579	704	0,35	0,03	0,53	0,7	conforme
4 (Ea-Eb)	Suini da ingrasso	756	800	972	1,29	0,1	2,6	3,6	conforme
Totali		4.772 posti	6.186 kg/anno	7.519 kg/anno	---	---	---	---	---

Si conclude quindi che **tutti i ricoveri identificati** risultano **conformi ai valori limite BAT-Ael** previsti dalla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017.

Sono state poi calcolate le emissioni di ammoniaca relative alla fase di stoccaggio degli effluenti zootecnici tal quali, tenendo conto del fatto che:

- nel lagone n° 1 sono applicate sia la BAT **17a** (minimizzazione del rimescolamento del liquame), sia la BAT **17b** (copertura mediante formazione di crostine naturale);
- nei lagoni n° 2 e 3 è applicata esclusivamente la BAT **17a**.

Le emissioni massime di Azoto e Ammoniacca associate a questo assetto e quelle calcolate ipotizzando l'applicazione della BAT minima (con riduzione delle emissioni del 40%) su tutti i lagoni del sito sono le seguenti:

Tabella 5

Stoccaggi per non palabili	Riferimento in planimetria	Volume finale autorizzabile (m³)	Combinazione tecniche BAT 17 attuate						Emissioni di N da stoccaggio (kg/anno)		
			BAT 17.a	dettaglio tecnica	BAT 17.b	dettaglio tecnica	Riduzione emissione (%)	volume di stoccaggio sul totale (%)	massima	con riduzione	
Bacini in terra	1	8.050	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	17 b3	Copertura con crostone naturale	40	38,66%	1.376	826	
	2	8.225	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	no	Bacino scoperto	0	39,50%	1.406	1.406	
	3	4.550	sì	Minimizzare il rimescolamento del liquame	no	Bacino scoperto	0	21,85%	778	778	
		20.825 m³	Totale						100,00%	3.561	3.010
Emissione di N da stoccaggi con BAT minima su tutti (40%)										2.136	
Compensazione di emissione di N da richiedere in fase di distribuzione										874	
Azoto avviato alla distribuzione su quello sottoposto a stoccaggio										88,00%	

Si evidenzia che, se l'Azienda applicasse le BAT minima (crostine naturale) in tutte le strutture di stoccaggio (e non solo sul primo lagone), l'emissione di Azoto passerebbe da 3.010 kg/anno (corrispondenti a 3.660 kg NH₃/anno) a 2.136 kg/anno (corrispondenti a 2.598 kg NH₃/anno), con una riduzione di **874 kg/anno** (corrispondenti a **1.062 kg NH₃/anno**).

Infine, sono state valutate le emissioni diffuse relative alla fase di distribuzione.

A tale proposito, il gestore ha proposto di adottare per il 100% dei liquami tecniche di spandimento riconducibili alla BAT 21; in particolare per il 60% del liquame è previsto lo *spandimento a raso in strisce* e per il restante 40% è prevista l'*iniezione superficiale a solchi chiusi*.

I calcoli effettuati applicando le tecniche sopra citate sono dettagliati di seguito:

Tabella 6

Azoto residuo dopo fase di ricovero e stoccaggio			kg	26.663					
Emissione massima di Azoto in fase di distribuzione			% N / anno	28%					
			kg N / anno	7.466					
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione	Riduzione emissione di Azoto (%)	Percentuale di effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione di Azoto in fase di distribuzione (kg _N /anno)	Riduzione dell'emissione		Emissione finale	
						kg/anno N	kg/anno NH ₃	kg/anno N	kg/anno NH ₃
21 b1	liquami	A bande (a raso in strisce)	35,00%	60%	4.479	1.568	1.906	2.912	3.540
21 d2	liquami	Iniezione superficiale (solchi chiusi)	80,00%	40%	2.986	2.389	2.905	597	726
Totale				100%	7.466	3.957	4.811	3.509	4.266
Media ponderata della % di riduzione dell'emissione			53,0%						
Riduzione dell'emissione richiesta dal PAIR			27%	100	7.466	2.016	2.451	5.450	6.626
Azoto emesso in fase di stoccaggio da compensare in fase di distribuzione						874	1.062		
Riduzione minima di emissione di Azoto in fase di distribuzione						2.889	3.513		

In base ai risultati ottenuti, si osserva che:

- il PAIR 2020 della Regione Emilia Romagna richiede una riduzione del 27% delle emissioni diffuse di ammoniaca in fase di distribuzione (2.451 kg/anno); inoltre, è necessario compensare l'emissione derivante dalla mancata copertura dei lagoni n° 2 e 3 (1.062 kg/anno), come indicato nella sezione “*Confronto con le BAT*”. Quindi risulta **necessaria una riduzione minima di 3.513 kg NH₃/anno** in fase di distribuzione, corrispondente al **39%** dell'emissione massima;
- la combinazione di tecniche di distribuzione proposta dal gestore porta ad una riduzione delle emissioni del **53%** (media ponderata delle % di riduzione garantite dalle tecniche indicate).

Si valuta dunque positivamente il fatto che la combinazione di tecniche di distribuzione proposta dal gestore consenta di **raggiungere ampiamente l'obiettivo di riduzione** sopra indicato.

Si ritiene opportuno specificare che la rosa di tecniche proposte dall'azienda e/o le relative percentuali di applicazione non sono da intendersi come vincolanti: l'Azienda potrà variare nel tempo le stesse, purché nell'anno solare risulti **sempre garantita una riduzione delle emissioni in atmosfera in fase di distribuzione pari almeno al 39%**.

A tale proposito, si rende disponibile il Modello di Registro delle fertilizzazioni di cui all'**Allegato I.3** al presente provvedimento, che permette di monitorare il rispetto di questo vincolo.

In conclusione, le emissioni diffuse in atmosfera di Azoto e di Ammoniaca complessivamente generate dall'allevamento, a partire dalle diverse fasi di gestione, sono le seguenti:

Dato	unità di misura	Valori	Emissioni di NH ₃
Suini da produzione > 30 kg	n°	2.736	
Suini <= 30 kg	n°	2.036	
Peso vivo	ton	330,14	
Azoto escreto	kg/anno	35.858	
Azoto emesso in fase di ricovero	kg/anno	6.185	7.520
Azoto emesso in fase di trattamento	kg/anno	0	0
Azoto emesso in fase di stoccaggio	kg/anno	3.010	3.660
Perdita di azoto nelle fasi di ricovero, trattamento e stoccaggio	kg/anno	9.195	
	%	25,64%	
Azoto residuo nei reflui avviati alla distribuzione	kg/anno	26.663	
Azoto emesso in fase di distribuzione	kg/anno	3.509	4.266

Dato	unità di misura	Valori	Emissioni di NH ₃
Totale			15.446

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

Nel sito non sono presenti *emissioni convogliate* che sia necessario autorizzare ai sensi della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06; infatti:

- l'*impianto termico produttivo* alimentato da gas metano corrispondente alla caldaia di produzione dell'acqua calda per le mattonelle riscaldanti da collocare nel ricovero SV avrà potenza termica nominale inferiore a 1 MW e pertanto, ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e del punto 1, lettera *dd*) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, **non è necessario autorizzare espressamente la relativa emissione in atmosfera**;
- per quanto riguarda l'*impianto termico ad uso civile* costituito dalla caldaia da installare nell'abitazione del custode, non sono ancora disponibili dati di potenza termica nominale. Si ritiene quindi opportuno prescrivere al gestore di **comunicare le caratteristiche di tale impianto** (potenza termica nominale e combustibile di alimentazione) e della **relativa emissione in atmosfera** (denominazione, portata massima, altezza del colmo del camino da terra e durata giornaliera massima di funzionamento) **entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento**, per consentire alla scrivente di verificare l'eventuale necessità di introdurre in AIA prescrizioni specifiche;
- non sono presenti emissioni convogliate in atmosfera presso il mangimificio aziendale.

Inoltre, si prende atto del fatto che non sono prodotte *emissioni diffuse polverulente* significative, dal momento che i sili di stoccaggio delle materie prime vengono caricati dall'alto mediante coclea, il trasporto degli alimenti avviene con tubazioni ermetiche e in ambiente esterno non sono svolte attività che possano dar origine ad emissioni di polveri.

Infine, si prende atto del fatto che nel sito non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

❖ Prelievi e scarichi idrici

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2:

- si prende atto del fatto che il fabbisogno idrico ad uso produttivo è soddisfatto mediante prelievo da pozzo, mentre il fabbisogno ad uso civile è soddisfatto attraverso il prelievo da acquedotto;
- si dà atto che l'attività non produce acque reflue industriali, in quanto gli unici reflui prodotti corrispondono alle acque di lavaggio dei ricoveri, che sono assimilabili agli effluenti zootecnici e gestiti insieme agli stessi;
- si dà atto che le acque reflue domestiche prodotte nel sito sono convogliate in acque superficiali (scarico S1) previo passaggio in *degrassatore, fosse Imhoff, filtro batterico anaerobico*, in conformità a quanto previsto dalla DGR n. 1053/2003;
- si prende atto del fatto che le acque meteoriche soggette a sporcamento (ricadenti sulla trincea di stoccaggio del pastone di mais) sono correttamente gestite insieme agli effluenti zootecnici;
- si valuta positivamente il fatto che le acque meteoriche non soggette a sporcamento siano in parte convogliate in acque superficiali (scarichi S1 e S2) e in parte disperse nel cortile ghiaiato.

In considerazione del fatto che allo scarico **S1** confluiscono sia acque reflue domestiche, che acque meteoriche non contaminate, si ritiene necessario prescrivere **l'installazione di un pozzetto di controllo e campionamento dei reflui domestici prima della confluenza delle acque meteoriche**.

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

Inoltre, si raccomanda al gestore di mantenere in buono stato di efficienza i contatori volumetrici a servizio dei pozzi; eventuali avarie di tali contatori devono essere comunicate ad Arpae.

❖ Gestione degli effluenti zootecnici

Nel corso dell'istruttoria sono state svolte verifiche sui calcoli di produzione di liquame suinicolo e del suo contenuto di Azoto, allo scopo di accertarne la corretta utilizzazione agronomica.

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

Per quanto riguarda il contenuto di Azoto nei liquami, invece, la Ditta ha dichiarato di applicare una strategia nutrizionale basata su una *alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione (BAT 3 e 4)*, in combinazione con la *riduzione del contenuto di proteina grezza* e con l'*aggiunta di amminoacidi essenziali (BAT 3)*. Di conseguenza, per la definizione dei parametri di produzione di Azoto non sono stati utilizzati i valori standard contenuti nel Regolamento regionale n. 3/2017 in termini di Azoto escreto e Azoto netto ceduto, ma parametri ridefiniti sulla base dei tenori proteici dei mangimi effettivamente impiegati nelle varie fasi di allevamento, tenendo conto di specifici fattori temporali e gestionali.

Per la verifica sono stati utilizzati i criteri di calcolo definiti dalle Linee Guida interne di Arpae.

Sono state considerate in maniera distinta le diete somministrate ai suinetti svezzati e ai suini all'ingrasso, dal momento che per la verifica dei BAT-Ael relativi alle emissioni diffuse di ammoniaca dai ricoveri sono previsti due diversi range per queste due diverse fasi di allevamento.

Nelle tabelle che seguono si forniscono i dati utilizzati per determinare l'**Azoto escreto** e il **Fosforo escreto** dalle due categorie sopra citate e i risultati ottenuti, con relativo confronto con i range BAT-AEPL previsti dalle BAT n° 3 e 4.

SUINETTI SVEZZATI

Tabella 7a

Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suinetti svezzati	Fasi	durata fase (giorni)	Proteina grezza nel mangime (% t.q.)	Fosforo nel mangime (% t.q.)	Peso medio a fine fase (kg/capo)	Indice di conversione (kg/kg)	Consumo mangime per fase (kg/capo)
	lattonzoli	30	16,11	0,53	30,00	1,42	25,60
	Totali	30					25,60
Rapporto siero/mangime	kg/kg	0	Indice di conversione medio			1,42	
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0,000	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			3,64	
Vuoto a fine ciclo	giorni	10					
Mortalità	%	4					
Cicli anno	n°	8,76					
Peso medio ingresso	kg	12					
Peso medio uscita	kg	30					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,600					

Tabella 7b

CALCOLO AZOTO ECRETO		
Proteina grezza media nei mangimi (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	% tq	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	16,11
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	-0,81
Contenuto medio di azoto	kg/kg	0,0258
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	5,780
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	3,784
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	1,996
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	152,7
Escreto da calcolo	kg/t pv	95,05
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	4,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range

Tabella 7c

CALCOLO FOSFORO ECRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	kg/kg	0,0053
Consumo annuo di fosforo	kg/capo/anno	1,189
Ritenzione di fosforo	kg/capo/anno	0,946
Escrezione di fosforo	kg/capo/anno	0,243
Valori di fosforo escreto espressi in P2O5 (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,2
	kg/posto max	2,2
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	0,52
	kg/posto max	0,960
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		fuori range

ACCRESIMENTO

Tabella 8a

Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini in accrescimento	Fasi	durata fase (giorni)	Proteina grezza nel mangime (% t.q.)	Fosforo nel mangime (% t.q.)	Peso medio a fine fase (kg/capo)	Indice di conversione (kg/kg)	Consumo mangime per fase (kg/capo)
	<i>magroncelli e magroni</i>	80	13,67	0,41	84,74	2,45	133,90
	<i>grassi</i>	110	12,36	0,39	160,00	4,28	321,80
	Totali	190					455,7
Rapporto siero/mangime	kg/kg	2,16	Indice di conversione medio			3,74	
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0,136	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			3,64	
Vuoto a fine ciclo	giorni	10					
Mortalità	%	4					
Cicli anno	n°	1,75					
Peso medio ingresso	kg	30					
Peso medio uscita	kg	160					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,684					

* il rapporto siero/mangime è stato determinato come media pesata delle dosi di siero utilizzate per i magroni (1 kg siero/1 kg mangime) e per i grassi (3 kg siero/1 kg mangime), considerando la durata di ciascuna delle due fasi.

Tabella 8b

CALCOLO AZOTO ECRETO		
Proteina grezza media nei mangimi (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	% tq	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	12,74
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	2,56
Contenuto medio di azoto	kg/kg	0,0200
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	15,977
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	5,466
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	10,510
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	152,7
Escreto da calcolo	kg/t pv	110,63
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	7,0
	kg/posto max	13,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range

Tabella 8c

CALCOLO FOSFORO ECRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	kg/kg	0,0040
Consumo annuo di fosforo	kg/capo/anno	3,161
Ritenzione di fosforo	kg/capo/anno	1,367
Escrezione di fosforo	kg/capo/anno	1,794
Valori di fosforo escreto espressi in P ₂ O ₅ (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	3,5
	kg/posto max	5,4
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,50
	kg/posto max	2,357
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		nel range

In riferimento all'applicazione della BAT 3 per il contenimento dell'Azoto escreto, si rileva che i valori riferiti sia ai suinetti, sia all'accrescimento **rientrano nei range BAT-AEPL** previsti dalla Tabella 1.1 della BAT citata.

Per quanto riguarda la BAT 4 relativa al contenimento del Fosforo escreto, il valore calcolato per l'accrescimento **rientra nel range BAT-AEPL** di cui alla Tabella 1.2 della BAT citata, mentre quello calcolato per i suinetti risulta **al di fuori del range**; tuttavia, lo scostamento risulta **in riduzione rispetto alla soglia minima** (0,243 kg/capo/anno di Fosforo escreto, con una soglia minima di 0,52 kg/posto/anno), quindi si ritiene di poter avvallare la situazione aziendale, senza necessità di adeguamenti.

Alla luce dell'esito positivo delle verifiche effettuate, si ritiene opportuno prescrivere che i mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati debbano avere **contenuti di proteina grezza e fosforo**, calcolati come medie ponderate sulla quantità annualmente somministrata, **non superiori ai valori indicati nelle precedenti tabelle 7b-7c e 8b-8c**.

I valori di "Azoto escreto da calcolo" riportati nelle precedenti tabelle 7b e 8b sono stati utilizzati per il calcolo del contenuto di Azoto negli effluenti zootecnici prodotti.

Il quadro dei volumi di liquami zootecnici prodotti nei ricoveri e del relativo contenuto di Azoto escreto, come risultanti dalle verifiche effettuate nel corso dell'istruttoria, è dunque il seguente:

Tabella 9

Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	n° max posti	Peso vivo a capo (kg)	Peso vivo max (t)	Volume di liquame (m³/anno)	Parametro N escretato da dieta (kg/t p.v./anno)	Azoto escretato da dieta (kg/anno)
A	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	480	123	59,04	3.247,20	110,63	6.531,60
B	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	440	123	54,12	2.976,60	110,63	5.987,30
C	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	440	123	54,12	2.976,60	110,63	5.987,30
D	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	440	123	54,12	2.976,60	110,63	5.987,30
Ea	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	320	58	18,56	816,64	110,63	2.053,29
Eb	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	436	58	25,29	1.112,67	110,63	2.797,61
SV	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	2.036	21	42,76	1.581,97	95,05	4.063,96
GBA	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	88	123	10,82	476,26	110,63	1.197,46
GBB	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	92	123	11,32	497,90	110,63	1.251,89
Totali			4.772 posti	---	330,14 t	16.662 m³/anno	---	35.858 kg/anno

In totale, quindi, si è stimata una produzione massima di liquame pari a **16.662 m³/anno**, per un ammontare di Azoto escretato pari a **35.858 kg_N/anno**.

Il gestore ha inoltre calcolato un volume di:

- **2.449,40 m³/anno** di acque meteoriche ricadenti sui lagoni (corrispondente al 15% del volume dei liquami),
 - **126 m³/anno** di acque meteoriche ricadenti sulla trincea del pastone di mais,
- per un totale di **2.575 m³** di acque meteoriche soggette a sporcamento in aggiunta agli effluenti zootecnici, per cui il volume complessivo di liquami da gestire salirebbe a **19.238 m³/anno**.

A tale proposito, si prende atto del volume di acque meteoriche contaminate relative alla trincea del pastone di mais; per quanto riguarda, invece, il volume di acque meteoriche ricadenti sui lagoni, si ritiene più corretto, come da prassi ormai consolidata, non aggiungere il volume di acque meteoriche contaminate al quantitativo di effluenti zootecnici da gestire, ma piuttosto tener conto di un franco di sicurezza del 15% in fase di verifica della disponibilità del volume di stoccaggio minimo richiesto dal Regolamento regionale n. 3/2017, dettagliato nel seguito.

Pertanto, il volume di liquami zootecnici da gestire considerato nel proseguo dell'istruttoria ammonta a **16.788 m³/anno**.

Come già riportato nella precedente sezione "*Emissioni in atmosfera*", per la fase di ricovero si è calcolata una perdita di Azoto pari a **6.186 kg_N/anno** (corrispondenti a **7.519 kg NH₃/anno** emessi in atmosfera); di conseguenza, il liquame in uscita dai ricoveri presenta un contenuto di Azoto, al netto delle perdite associate ai ricoveri stessi, di **29.673 kg_N/anno**.

Si prende atto del fatto che gli effluenti zootecnici in uscita dai ricoveri non sono sottoposti ad alcun trattamento, ma sono inviati direttamente al lagone n° 1, dal quale poi passano al lagone n° 2 e quindi al lagone n° 3.

Le caratteristiche di queste strutture di stoccaggio sono le seguenti:

Tabella 10

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Lagone n° 1	3,5 m	2.300 m ²	8.050 m ³	maggio 2018
Lagone n° 2	3,5 m	2.350 m ²	8.225 m ³	maggio 2018
Lagone n° 3	3,5 m	1.300 m ²	4.550 m ³	maggio 2018
Volume totale per stoccaggio liquame			20.825 m³	---

Il dettaglio dei calcoli effettuati per verificare se il volume di stoccaggio disponibile è conforme alle previsioni del Regolamento regionale n. 3/2017 è riportato nella seguente tabella:

Tabella 11

Dati della verifica	Unità di misura	Posti massimi
Volumi di materiali non palabili allo stoccaggio	m ³	16.788
Franco di sicurezza	%	15
Giorni di stoccaggio necessari	gg	120
Capacità minima necessaria	m ³	6.347
Capacità di stoccaggio verificata	m ³	20.825
Verifica capacità di stoccaggio	---	conforme

Si conclude che i volumi di stoccaggio disponibili risultano ampiamente sufficienti e consentono di ottemperare alle condizioni minime di stoccaggio previste dalla normativa regionale vigente.

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

In base ai dati di volume del liquame e del relativo contenuto di Azoto (decurtato delle perdite in atmosfera associate alle fasi di ricovero e di stoccaggio riportate nella precedente sezione “Emissioni in atmosfera”) è possibile determinare il corrispondente **titolo di Azoto**, come dettagliato nella seguente tabella:

Tabella 12

Dati	Unità di misura	Posti massimi
Azoto escreto	kg/anno	35.858
Azoto emesso in atmosfera in fase di ricovero	kg/anno	6.185
Azoto emesso in atmosfera in fase di stoccaggio	kg/anno	3.010
Azoto al campo	kg/anno	26.663
Volume degli effluenti zootecnici non palabili	m ³ /anno	16.788
Titolo di Azoto effluente non palabile	kg/anno	1,59

Per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, il gestore è tenuto ad **utilizzare i volumi, le quantità e i titoli di Azoto al campo** riportati nella tabella di cui sopra o, **in alternativa, quelli che risulteranno dalla Comunicazione all'utilizzo degli effluenti zootecnici.**

In base a quanto risulta dalla Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici vigente (n° 20642 del 22/06/2018), l'Azienda ha a propria disposizione una superficie di **172,9733 ettari** utilizzabili per la distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti presso l'allevamento in oggetto, interamente in Zona Ordinaria (non vulnerabile ai nitrati); il quantitativo massimo di Azoto distribuibile su tali terreni ammonta a **58.810,92 kg/anno**.

In considerazione del fatto che il quantitativo totale di Azoto che l'Azienda si trova a dover gestire, considerando la potenzialità massima di allevamento, è pari a **26.663 kg/anno**, le necessità aziendali relative all'utilizzazione agronomica dell'Azoto di origine zootecnica risultano ampiamente soddisfatte.

In merito alle modalità di distribuzione agronomica, si rinvia a quanto già valutato ed espresso nella precedente sezione “*Emissioni in atmosfera*”.

Si ricorda che il gestore dovrà riportare sul **Registro delle fertilizzazioni**, tenuto ai sensi dell’**art.39 del Regolamento regionale n. 3/2017**, ogni operazione di utilizzo sul suolo agricolo dei reflui zootecnici, indicando la tecnica di distribuzione adottata (utilizzando la stessa dicitura indicata alla precedente sezione “*Emissioni in atmosfera*”) e la relativa BAT di riferimento, il titolo di Azoto dell’effluente distribuito, l’appezzamento di terreno con la superficie e la coltura oggetto di intervento. A tale proposito, si rende disponibile il Modello di cui all’**Allegato I.3** al presente provvedimento, da utilizzare per la corretta annotazione di tutti i dati richiesti.

Si valuta positivamente la presenza di un conta-ore per la determinazione del quantitativo di effluenti estratti dai lagoni e destinati allo spandimento agronomico.

Si raccomanda alla Ditta di mantenere aggiornata la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (da caricare sul Portale regionale “Gestione Effluenti”) prevista dalla Legge Regionale n. 4/2007, nella quale devono essere inseriti preventivamente i terreni oggetto di distribuzione degli effluenti zootecnici.

Le eventuali successive modifiche ai terreni inseriti in tale Comunicazione dovranno essere **preventivamente comunicate ad Arpae di Modena** con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica); le modifiche introdotte saranno **valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica**.

Le Comunicazioni di modifica dei terreni devono essere conservate assieme all’AIA e mostrate in occasione di controlli.

Si precisa che la Comunicazione all’uso degli effluenti zootecnici in vigore deve sempre garantire la superficie di terreni necessaria a distribuire tutto l’Azoto prodotto annualmente dall’installazione.

In merito alla Comunicazione attualmente in vigore, si ritiene necessario prescrivere che l’Azienda proceda al suo **aggiornamento, allineandone i dati a quelli definiti dal presente atto**.

Inoltre, in considerazione del fatto che il Portale regionale “Gestione effluenti” attraverso il quale avviene l’invio telematico delle Comunicazioni non contempla la possibilità di specificare la dieta applicata nell’allevamento, né le BAT applicate alle fasi di allevamento e alla gestione degli effluenti zootecnici, l’Azienda deve utilizzare i **modelli dei Quadri 5 e 8** forniti col presente atto (Allegati I.1 e I.2) per il calcolo dell’Azoto escreto e, di conseguenza, dei titoli di Azoto al campo degli effluenti zootecnici prodotti (utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreto e Azoto al campo definiti in AIA, invece di quelli standard). Tali quadri devono essere compilati e allegati alla Comunicazione **in sostituzione delle corrispondenti tabelle** del Portale regionale.

Infine, si ritiene opportuno prescrivere che il gestore verifichi annualmente l’assenza di anomalie sulle particelle catastali inserite nelle Comunicazioni in vigore; più precisamente, dovrà verificare se le stesse siano state dichiarate nella disponibilità anche di altri allevamenti. Le particelle che eventualmente presentassero anomalie sono da ritenersi sospese dalla possibilità di distribuzione degli effluenti zootecnici, fino alla risoluzione del problema che ha determinato l’anomalia; a tale riguardo, nel caso in cui la risoluzione della segnalazione di anomalia sul Portale “Gestione effluenti zootecnici” della Regione Emilia Romagna richieda l’intervento di un’Azienda terza, sarà sufficiente che il gestore fornisca adeguata documentazione a dimostrazione dell’effettiva disponibilità della particella in questione.

Si ricorda che, in base a quanto stabilito dal Regolamento Regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo i **tempi previsti dall’art.15, comma 10** del Regolamento stesso; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte prima delle relative distribuzioni. Relativamente alle modalità di compilazione e ai

vincoli da rispettare, il gestore dovrà fare riferimento a quanto stabilito dal **paragrafo 1 dell'Allegato II al Regolamento regionale n. 3/2017**.

Si raccomanda che il PUA (con le sue modifiche) sia depositato presso l'unità locale a cui attiene, in modo tale che risulti immediatamente disponibile all'Autorità addetta ai controlli.

❖ Impatto acustico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.5, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

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

Si segnala, tuttavia, la necessità che il gestore provveda ad una **integrazione del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA**, presentando una **proposta di monitoraggio relativo al suolo e alle acque sotterranee**, in considerazione di quanto stabilito dall'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (introdotto dal D.Lgs. 46/2014 di recepimento della Direttiva 2010/75/UE e di modifica del D.Lgs. 152/06), che prevede che *“fatto salvo quanto specificato dalle conclusioni sulle Bat applicabili, l'autorizzazione integrata ambientale programma specifici controlli almeno una volta ogni cinque anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni dieci anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli”*.

Inoltre, si coglie l'occasione per precisare che la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata dall'Azienda il 31/07/2015) dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Materie prime e rifiuti

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

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

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

❖ Consumi energetici

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.7 e C2.1.9, non si rilevano necessità di interventi e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

❖ Piano di monitoraggio e controllo

Nell'ambito del presente riesame dell'AIA, vengono ridefiniti il Piano di Monitoraggio a carico del gestore ed il Piano di controllo a carico del Servizio Territoriale di Arpae di Modena.

Il dettaglio di tutte le voci da monitorare è riportato nella successiva sezione prescrittiva D3.

❖ Piano di dismissione e ripristino del sito

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

- comunicare preventivamente la data prevista per la cessazione dell'attività, relazionando sugli interventi di dismissione previsti e fornendone un cronoprogramma approfondito;
- ripristinare il sito ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio;
- provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza,
 - svuotare i capannoni e provvedere alla pulizia e disinfezione dei ricoveri,
 - svuotare tutte le strutture di stoccaggio degli effluenti zootecnici e le relative condutture fisse, provvedendo alla distribuzione in campo nel rispetto della normativa vigente,
 - mettere in sicurezza i pozzi neri aziendali,
 - svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque,
 - rimuovere tutti i rifiuti, provvedendo al loro corretto recupero/smaltimento,
 - rimuovere tutte le carcasse di animali, provvedendo al loro corretto conferimento.

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

Ciò premesso, si precisa che durante l'istruttoria non sono emerse né criticità elevate, né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore.

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

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

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

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

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

1. presentare ad Arpae di Modena e Comune di Ravarino **entro il 31/12/2020** una **proposta operativa che consenta il pieno adeguamento alla BAT n° 17**, garantendo la copertura dell'intera estensione di tutti i lagoni di stoccaggio in terra di effluenti zootecnici, al fine di

ridurre le emissioni diffuse di ammoniaca; il termine ultimo per l'adeguamento è fissato in maniera improrogabile al **21/02/2021**.

Nel caso in cui l'Azienda non fosse in grado di presentare una proposta operativa attuabile nei termini in cui sopra, dovrà presentare **entro la medesima scadenza del 31/12/2020** una **relazione tecnica** illustrante i **motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra**; tale relazione dovrà essere redatta secondo le indicazioni di cui alla Determinazione n. 337 del 24/04/2020 di Arpae, recante le Linee Guida per l'applicazione e la valutazione delle Conclusioni sulle BAT relative al settore produttivo in oggetto, cioè facendo riferimento al:

- Decreto Ambiente 1 ottobre 2008 "Emanazione di linee guida in materia di analisi degli aspetti e degli effetti incrociati per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 59/2005",
- documento sviluppato dal CRPA "Prime valutazioni dei costi delle misure per la riduzione delle emissioni in atmosfera di ammoniaca delle attività zootecniche", utilizzando i listini CUN quali riferimenti per i prezzi di vendita (<https://www.listinicum.it/pages/showIndex>) e i rapporti annuali ISMEA, curati dal CRPA, per i costi di produzione della carne suina;

2. fino all'eventuale copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra, la maggiore emissione di ammoniaca prodotta in mancanza di copertura dei lagoni n° 2 e 3 **deve essere compensata applicando BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell'emissione di ammoniaca di **almeno 1.062 kg NH₃/anno**.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

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

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

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

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

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

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Ravarino. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga

necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui all'art. 29-nonies comma 2.

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

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpaе di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpaе di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpaе di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità competente.
6. **Entro il 31/12/2020**, il gestore è tenuto ad installare un **pozzetto di controllo e campionamento delle acque reflue domestiche** sulla linea di convogliamento allo scarico S1, prima della confluenza con le acque meteoriche non contaminate.
7. **Entro 90 giorni dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore è tenuto ad **aggiornare la vigente Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici**, allineandone i dati a quelli definiti nel presente atto. La nuova Comunicazione dovrà essere redatta utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreto e Azoto al campo definiti nel presente provvedimento, invece di quelli standard, nel rispetto di quanto prescritto al successivo punto D2.3.8.
8. **Entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore è tenuto a fornire i **dati tecnici relativi alla caldaia** di riscaldamento civile da installare nell'abitazione del custode (potenza termica nominale e combustibile di alimentazione) e della **relativa emissione in atmosfera** (denominazione, portata massima, altezza del colmo del camino da terra e durata giornaliera massima di funzionamento), per consentire di verificare l'eventuale necessità di prescrizioni a tale riguardo e di provvedere in tal senso.
9. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Si chiede pertanto al gestore di **trasmettere ad Arpaе di Modena entro la scadenza che sarà disposta dalla Regione Emilia Romagna con specifico atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.
In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a*

fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).

10. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all’art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata il 31/07/2015) 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.
11. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione; a tal fine, dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3.

D2.3 conduzione dell’attività di allevamento intensivo

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

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

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	2.736
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	2.036
Totale			4.772 posti

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

EFFLUENTI SUINICOLI PRODOTTI	VOLUMI EFFLUENTI (m³/anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m³)
Effluenti zootecnici	16.788 m³	26.663 kg/anno	1,59 kg/m³
Totale	16.788 m³	26.663 kg/anno	1,59 kg/m³

c) *volumi disponibili per lo stoccaggio di effluenti zootecnici (liquami e assimilati):*

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Lagone n° 1	3,5 m	2.300 m²	8.050 m³	maggio 2018
Lagone n° 2	3,5 m	2.350 m²	8.225 m³	maggio 2018
Lagone n° 3	3,5 m	1.300 m²	4.550 m³	maggio 2018
Volume totale per stoccaggio liquame			20.825 m³	---

2. La **consistenza effettiva** di allevamento:

- a. non deve mai essere maggiore alla *potenzialità massima* autorizzata;
- b. deve essere conforme alla Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore, di cui alla L.R. 4/2007;

c. deve essere tale da non eccedere la capacità di stoccaggio di effluenti zootecnici autorizzata.

3. La **consistenza effettiva di allevamento** deve essere indicata nella scheda “**Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti**” (Allegato I.1 al presente provvedimento), finalizzata al calcolo dell’Azoto escreto; tale scheda deve essere compilata indicando il numero di posti suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata nelle varie fasi di allevamento, nonché la relativa produzione di effluenti zootecnici. In considerazione del fatto che il Portale regionale “Gestione effluenti” attraverso il quale avviene l’invio telematico delle Comunicazioni non contempla la possibilità di specificare la dieta applicata nell’allevamento, a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento al momento della compilazione della “Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento” l’Azienda è tenuta ad **utilizzare le tabelle dei Quadri 5 e 8** allegati al presente atto (Allegati I.1 e I.2) per il calcolo dell’Azoto escreto e, di conseguenza, del titolo di Azoto al campo (utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreto e Azoto al campo definiti in AIA, invece di quelli standard), **in sostituzione delle corrispondenti tabelle dei Quadri del Portale regionale.**
4. I mangimi utilizzati per l’alimentazione delle diverse categorie di suini devono avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come **medie ponderate sulla quantità annualmente somministrata, non superiori** ai valori indicati di seguito:

Categoria	Fase accrescimento	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime
Suinetti	suinetti svezzati	16,11% sul t.q. (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)	0,53% sul t.q. (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)
Ingrasso	magroncelli e magroni	12,74% sul t.q. (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)	0,40% sul t.q. (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)
	grassi		

5. I reflui zootecnici devono essere gestiti in modo tale da evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture zootecniche e dai contenitori.
6. I reflui convogliati nei lagoni di stoccaggio devono essere immessi mediante tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti.
7. La superficie necessaria a distribuire tutto l’Azoto prodotto annualmente dall’installazione in oggetto deve essere sempre garantita dalla Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore; eventuali modifiche all’assetto dei terreni disponibili sono consentite con la semplice procedura di modifica della Comunicazione.
8. Per l’utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti, il gestore deve **utilizzare i volumi, le quantità e il titolo di Azoto al campo riportati al precedente punto D2.3.1b)** oppure, in alternativa, **quelli che risulteranno dalla Comunicazione all’utilizzo degli effluenti zootecnici.**
9. Nel Registro delle fertilizzazioni deve essere indicata la tecnica di distribuzione impiegata per ciascuna operazione di distribuzione, riportando anche la codifica della relativa BAT, nonché il titolo di Azoto dell’effluente distribuito; a tale proposito, si propone l’utilizzo del Modello di registro fornito con l’**Allegato I.3** al presente atto.
- Il gestore dovrà comunque sempre **dimostrare di aver raggiunto una riduzione dell’emissione diffusa di ammoniaca in fase di distribuzione su base annuale** (come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche, così come riportati sul Registro delle fertilizzazioni), **rispetto alla mancata applicazione di BAT, pari almeno al 39%.**
- A tale riguardo, il gestore deve produrre una specifica relazione in occasione dell’invio del report annuale.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto.
2. La presente AIA **non autorizza alcun punto di emissione convogliata in atmosfera** per il quale sia richiesta l'autorizzazione ai sensi della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06.

PRESCRIZIONI RELATIVE AI BAT-AEL

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

Ricovero	Categorie capi allevati	n° posti	Emissione totale NH ₃ da ricovero (kg/anno)	Valore BAT AEL calcolato (non prescrittivo) (kg NH ₃ / posto / anno)	LIMITE BAT AEL (kg NH ₃ / posto /anno)
1 (B-GBB-C)	Suini da ingrasso	972	2.895	2,98	3,6
2 (A-GBA-D)	Suini da ingrasso	1.008	2.950	2,93	3,6
3 (SV)	Suinetti svezzati	2.036	704	0,35	0,7
4 (Ea-Eb)	Suini da ingrasso	756	972	1,29	3,6

4. Al fine di dimostrare il rispetto dei limiti riportati nella tabella di cui al precedente punto 3, ogni anno il gestore deve calcolare la *consistenza effettiva media* per l'anno solare, utilizzando i criteri stabiliti dal Regolamento regionale n. 3/2017, ed utilizzare il valore ottenuto per il calcolo delle **emissioni in atmosfera di ammoniaca da ricovero** prodotte dai **capi realmente allevati**. A tale riguardo, il gestore deve produrre una specifica relazione in occasione dell'invio del report annuale.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. È **consentito lo scarico in acque superficiali** (scarico S1) di **acque reflue domestiche** previo passaggio in *degrassatore, fosse Imhoff e filtro batterico anaerobico*, nel rispetto di quanto stabilito dalla DGR n. 1053/2003.
Inoltre, si prende atto del fatto che una parte delle **acque meteoriche da pluviali e piazzali** non soggette a contaminazione sono scaricate in acque superficiali (scarichi S1 e S2).
2. La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive (quindi è **vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato**).
3. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue e conservare, a disposizione delle Autorità di controllo, la documentazione attestante l'avvenuta manutenzione periodica degli impianti.
4. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
5. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
6. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena).

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime, rifiuti, strutture di contenimento di effluenti zootecnici, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una previsione/valutazione di impatto acustico solo nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano.

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito lo stoccaggio di rifiuti prodotti durante l'attività aziendale sia all'interno dei locali dell'installazione, che all'esterno (area cortiliva) purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare dovranno essere evitati sversamenti e percolamenti di rifiuti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
2. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
3. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

D2.9 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento alle indicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative adottate dalla Ditta.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad Arpae di Modena e Comune di Ravarino. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva

programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.

2. Qualora il gestore decida di *cessare l'attività*, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpa e di Modena e Comune di Ravarino la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio. In particolare, dovranno essere applicate almeno le seguenti azioni:
 - vendita di tutti i capi presenti in allevamento;
 - svuotamento dei capannoni, pulizia e disinfezione dei ricoveri;
 - svuotamento dei laghi, delle concimaie, dei diversi pozzi neri presenti, delle apposite condutture fisse della rete fognaria, con successiva distribuzione agronomica al campo (nel rispetto delle modalità previste dalla normativa vigente);
 - pulizia e disinfezione dei silos, delle attrezzature del mangimificio, della cucina e del sistema di alimentazione, vendita o smaltimento di eventuali scorte di mangime finito e/o materie prime per mangime ancora presenti;
 - pulizia delle caldaie, degli estrattori, delle pompe, con smaltimento dei residui secondo le modalità previste dalla normativa vigente;
 - chiusura delle diverse utenze e messa in sicurezza dei pozzi aziendali, prevedendone la chiusura e/o periodiche ispezioni per evitare fuoriuscite e sprechi di acqua;
 - corretta gestione di tutti i rifiuti presenti in azienda, smaltimento delle carcasse animali, pulizia e/o smantellamento del frigo adibito a deposito temporaneo.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare box di stoccaggio, vasche, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpa e di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

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

D3.1 Attività di Monitoraggio e Controllo a cura dell'Azienda

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo di materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Animali in ingresso (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni ingresso	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Consumo di mangimi, suddivisi per tipologia (BAT 29 e)	ton	mensile, per fase	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Additivi specifici per la dieta a ridotto tenore proteico e di fosforo	kg	ad ogni acquisto	triennale (verifica documentale)	conservazione delle fatture di acquisto sito specifiche o documentazione equivalente	annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n° capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n° capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo idrico dai pozzi aziendali (BAT 29 a)	contatori volumetrici *	semestrale (30 giugno 31 dicembre)	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Condizione di funzionamento dei distributori idrici per l'abbeverata	controllo visivo	quotidiana	<i>triennale</i> (verifica documentale e tramite sopralluogo)	solo situazione anomale, su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perdite della rete di distribuzione	controllo visivo	mensile	<i>triennale</i> (verifica documentale e tramite sopralluogo)	solo situazione anomale, su registro cartaceo o elettronico	annuale
Qualità delle acque prelevate da pozzo	analisi chimica **	annuale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	certificati di analisi	annuale

* collocati sulla mandata dei singoli pozzi.

** un'analisi per ciascun pozzo. I parametri da prendere in esame sono: **pH, azoto ammoniacale, nitrati, nitriti, fosfati e ossidabilità.**

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo consumi energetici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete (BAT 29 b)	contatore	ad ogni fattura	<i>triennale</i> (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo consumo di combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di metano prelevato da rete per riscaldamento ricoveri (BAT 29c)	contatore	ad ogni fattura	<i>triennale</i> (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo emissioni diffuse e convogliate

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Emissione diffusa di ammoniaca dalle fasi di ricovero, stoccaggio e distribuzione (BAT 25 a)	stima con metodi riconosciuti *	annuale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Pulizia aree interne ed esterne del mangimificio	---	settimanale	<i>triennale</i> (tramite sopralluogo)	---	---

* stima basata sulla **consistenza di allevamento effettiva media** nell'anno solare; specificare sempre il modello di stima impiegato.

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo scarichi idrici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Periodica pulizia al sistema di trattamento delle acque reflue domestiche	controllo gestionale	annuale	<i>triennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	copia documento fiscale redatto dalla ditta incaricata di svolgere le pulizie periodiche	annuale
Efficienza sistema di trattamento acque reflue domestiche	controllo funzionale	annuale	<i>triennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale, su registro cartaceo o elettronico	annuale
Manutenzione fossi in prossimità dei punti di scarico	controllo visivo	in caso di necessità	<i>triennale</i>	registrazione delle sole operazioni di manutenzione, quando eseguite	---

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Manutenzione sorgenti rumorose fisse e mobili (BAT 9)	---	mensile o qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	<i>triennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo rifiuti

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

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo suolo e acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica corretta gestione delle sostanze pericolose	controllo visivo degli stoccaggi – aggiornamento e conservazione schede di sicurezza	giornaliera	<i>triennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo parametri di processo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Formazione del personale	n° ore formazione	rendicontazione annuale delle attività svolte	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registrazione degli interventi formativi effettuati	annuale
Efficienza delle tecniche di stabulazione e rimozione del liquame (BAT 30)	controllo visivo	quotidiana	<i>triennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo gestione effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmission e report gestore
		Gestore	Arpae		
Fase di stoccaggio					
Condizioni delle strutture di stoccaggio (bacini in terra per effluenti non palabili)	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggi di effluenti non palabili	relazione tecnica	decennale	triennale (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta decennali	---
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo / funzionale	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di trasporto					
Condizioni operative dei mezzi	controllo visivo	ad ogni trasporto	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di distribuzione					
Assenza di anomalie sulla Comunicazione di utilizzazione degli effluenti zootecnici in vigore rispetto ai terreni utilizzati per la distribuzione	controllo gestionale *	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Quantitativi e modalità di distribuzione di effluenti al campo	volume m³	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo, se distribuzione in atto)	registro delle fertilizzazioni (si veda Allegato I.3), nel rispetto dei tempi previsti dalla norma, precisando la BAT adottata	annuale
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni (si veda Allegato I.3), nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale
Redazione del piano di utilizzazione agronomica (PUA)	controllo gestionale	al 31 marzo	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica iniziale	annuale
Corrispondenza della distribuzione da effettuare al piano di utilizzazione agronomica annuale	controllo gestionale	prima di ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica (con eventuali modifiche preventive)	annuale

* il gestore deve verificare se le particelle catastali inserite in Comunicazione siano state eventualmente dichiarate nella disponibilità anche di altri allevamenti; in caso affermativo, le particelle che presentano anomalie sono da ritenersi sospese dalla possibilità di distribuzione degli effluenti zootecnici, fino alla risoluzione del problema che ha determinato l'anomalia. Nel caso in cui la risoluzione della segnalazione di anomalia sul Portale "Gestione effluenti" della Regione Emilia Romagna richieda l'intervento di un'Azienda terza, sarà sufficiente che il gestore fornisca adeguata documentazione a dimostrazione dell'effettiva disponibilità della particella in questione.

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore in ogni caso è obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

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

2. Per i consumi di materie prime, acqua ed energia, nella relazione annuale sugli esiti del monitoraggio di cui al precedente punto D2.2.1 la Ditta dovrà sempre confrontare i valori riportati nel report annuale con quelli relativi ai report degli anni precedenti, fornendo spiegazioni in merito a variazioni significative dei consumi.
3. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, negli eventuali fogli di calcolo excel presenti nel report di cui al precedente punto D2.2.1 i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
4. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
5. Nelle eventuali modifiche dell'installazione, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - prevenire la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
6. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
7. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
8. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
9. Il gestore deve utilizzare in modo ottimale l'acqua, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, anche in riferimento alle indicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili.
10. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori presenti ed altri impianti possibili sorgenti di rumore, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
11. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; se ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
12. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
13. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpa di Modena entro i successivi 30 giorni.
14. La Ditta provvederà a mantenere aggiornata la Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento sul Portale Gestione Effluenti della Regione Emilia Romagna, ai sensi della Legge Regionale 4/2007. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere preventivamente comunicate ad Arpa di Modena con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica. Le Comunicazioni di modifica dei terreni dovranno essere conservate assieme all'AIA e mostrate in occasione di controlli.
15. Ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo i tempi previsti dall'art.15, comma 10 del Regolamento stesso; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte

prima delle relative distribuzioni. Per quanto riguarda le modalità di compilazione e i vincoli da rispettare, si dovrà far riferimento a quanto stabilito al paragrafo 1 dell'Allegato II allo stesso Regolamento; i titoli di Azoto da prendere a riferimento sono indicati al precedente punto D2.3.8.

I dati relativi ai volumi di reflui destinati al suolo agricolo e la corrispondente quantità di Azoto per la redazione del PUA devono essere in linea con quanto dichiarato nella Comunicazione di utilizzazione agronomica vigente.

Si raccomanda che il PUA (con le sue modifiche) sia depositato presso l'unità locale a cui attiene, in modo tale da risultare immediatamente disponibile all'Autorità addetta ai controlli.

16. Le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti devono rispettare la norma regionale in vigore al momento del loro utilizzo (Regolamento della Regione Emilia Romagna n. 3/2017 ed eventuali successive modifiche e integrazioni). La Ditta dovrà attenersi ad eventuali modifiche della norma regionale apportando, qualora sia necessario, le dovute variazioni alla Comunicazione per l'utilizzo degli effluenti zootecnici (es.: modifiche ai terreni spandibili, cessione di reflui zootecnici ad Aziende senza allevamento) o al presente atto.
17. Il gestore è tenuto alla comunicazione di cui all'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione del registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti, se rientra nel campo di applicazione del Regolamento stesso.
18. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, smaltimento delle carcasse animali, del sangue e degli scarti di macellazione sono assoggettate alle disposizioni normative specifiche dettate dal Regolamento CE 1069/2009 (norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano).

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

QUADRO 5 DATI DELLA CONSISTENZA E DELLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI

Ricovero	box	Dati dei box multipli		Descrizione categoria	Tipo di stabulazione	Dettaglio stabulazione	Posti massimi	Capi effettivi	Peso vivo medio a capo	Peso vivo totale	Parametro del volume di liquame prodotto	Volume di liquame prodotto	azoto escretato	
		SUA box	posti box											
<i>n</i>	<i>n</i>	<i>mq</i>	<i>n</i>				<i>n</i>	<i>n</i>	<i>kg</i>	<i>t</i>	<i>mc/t p.v. anno</i>	<i>mc/anno</i>	<i>kg/t p.v. anno</i>	<i>kg/anno</i>
A	16	33,00	30	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	480		123		55		110,63	
B	20	25,05	22	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	440		123		55		110,63	
C	20	25,05	22	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	440		123		55		110,63	
D	20	25,05	22	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	440		123		55		110,63	
Ea	16	14,40	20	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	320		58		44		110,63	
Eb	16	18,60	26	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	416		58		44		110,63	
	1	14,85	20	Magroncelli e magroni (da 31 a 85 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	20						110,63	
SV	12	35,50	101	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	1212		21		37		95,05	
	8	36,11	103	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	824							
GBA	8	12,47	11	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	88		123		44		110,63	
GBB	8	6,68	6	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	48		123		44		110,63	
	4	9,35	8	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	32							
	1	13,35	12	Grasso da salumificio (da 86 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	12							
Totale							4.772							

QUADRO 8 DATI RIEPILOGO EFFLUENTI ALLEVAMENTO		
LIQUAMI		
Volume di liquame e liquami assimilati	mc/anno	
Azoto nel liquame all'uscita dai ricoveri	kg/anno	
Azoto residuo nel liquame dopo la fase di stoccaggio	%	88,00%
	kg/anno	
Titolo dell'azoto nel liquame chiarificato	kg/mc	

REGISTRO DELLE FERTILIZZAZIONI

[illegible]

Tecnica BAT	Riduzione
Liquami REF: a tutto campo senza interramento	0%
Liquami 21.a. - liquame chiarificato; fertirrigazione	30%
Liquami 21.b. - a bande (a raso in strisce)	35%
Liquami 21.b. - a bande (con scarificazione)	50%
Liquami 21.c. - iniezione superficiale (solchi aperti)	70%
Liquami 21.d. - iniezione profonda (solchi chiusi)	90%
Liquami 21.d. - iniezione superficiale (solchi chiusi)	80%
Liquami a bande a raso+incorporaz. 12h	68%
Liquami a bande a raso+incorporaz. 24h	48%
Liquami a bande a raso+incorporaz. 4h	71%
Liquami a bande con scarificazione+incorporaz. 12h	75%
Liquami a bande con scarificazione+incorporaz. 24h	60%
Liquami a bande con scarificazione+incorporaz. 4h	78%
Liquami ceduto a terzi fuori dal centro aziendale	100%
Liquami distribuzione liquame depurato	90%
Liquami fertirrigazione a bassa pressione (manichette)	90%
Liquami incorporazione entro 12 ore	45%
Liquami incorporazione entro 24 ore (spandimento estivo, t>20.C)	20%
Liquami incorporazione entro 24 ore (spandimento prim. o autunn., t<20.C)	30%
Liquami incorporazione entro 4 ore	65%
Liquami incorporazione immediata (coltivazione senza inversione)	70%
Palabili REF: a tutto campo senza interramento	0%
Palabili ceduto a terzi fuori dal centro aziendale	100%
Palabili distribuzione compost o pollina essiccata (ss>80%)	50%
Palabili incorporazione entro 12 ore	45%
Palabili incorporazione entro 24 ore	30%
Palabili incorporazione entro 4 ore	60%
Palabili incorporazione immediata (coltivazione senza inversione)	60%

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