

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-956 del 27/02/2020
Oggetto	D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA L.R. 21/04. DITTA SOCIETA' AGRICOLA CURA NATURA S.S. INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI CON PIÙ DI 750 POSTI SCROFE SITA IN VIA IMPERATORA N. 18 IN COMUNE DI FORMIGINE (RIF. INT. N. 03645640362/ 206). AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RIESAME.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-963 del 26/02/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventisette FEBBRAIO 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. DITTA **SOCIETA' AGRICOLA CURA NATURA S.S.**

INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI CON PIÙ DI 750 POSTI SCROFE SITA IN VIA IMPERATORA N. 18 IN COMUNE DI FORMIGINE (RIF. INT. N. 03645640362/ 206).

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME.

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

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

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

richiamate, altresì:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la V^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 di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue”;
- la D.G.R. n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;

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

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017, che stabilisce la conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e suini, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- il BRef "General principles of Monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel luglio 2003;
- allegati I e II al D.M. 31/01/2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 della Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13/06/2005:
 1. "Linee guida generali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs. 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06-ndr)";
 2. "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio";
- il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea;

richiamata la Determinazione n. 50 del 28/07/2014 con la quale la Provincia di Modena ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di rinnovo alla Società Agricola Agririco di Ferri Marco & C. s.s. con sede legale in via Rio Scuro 5 a Castelvetro di Modena in qualità di gestore dell'impianto di allevamento intensivo di suini con più di 750 posti scrofe (punto 6.6 lettera c, All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sito in via Imperatora n. 18 a Formigine ;

considerato che successivamente la ditta Agririco di Ferri Marco ha comunicato di cedere l'attività a far data dal 01/01/2016 alla Società Agricola Cura Natura s.s. con sede legale in via Rio Scuro 5 a Castelvetro di Modena come da comunicazione congiunta acquisita agli atti della Provincia di Modena con prot. n. 1435 del 01/01/2016. A partire dal 01/01/2016 la suddetta Società Agricola Cura Natura s.s. si configura anche come il gestore dell'installazione.

vista l'istanza di riesame dell'AIA presentata dalla Ditta in data 04/06/2018 mediante il Portale AIA della Regione Emilia Romagna (assunta agli atti con prot.n. 11180) a seguito dell'emanazione delle nuove BAT Conclusions relative al settore degli allevamenti intensivi;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta in data 07/01/2019 prot. 955/19 e successivamente il 04/03/2019 prot. n. 35282/19, in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 21940 del 23/10/2018, a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi del 17/10/2018;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 04/09/2019, 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 rilascio del riesame dell'AIA acquisendo i seguenti documenti:

- parere favorevole dal Sindaco del Comune di Formigine (MO), rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater comma 7 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, assunto agli atti dalla SAC ARPAE di Modena con prot. n. 104008 del 02/07/2019;
- contributo tecnico del Servizio Territoriale dell'Arpae di Modena prot. n. 99154 del 24/06/2019 comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione;

viste le osservazioni allo schema di AIA trasmesse dalla Ditta il 24/09/2019 e il relativo contributo tecnico del Servizio Territoriale e valutato di accogliere quanto indicato dal gestore ad eccezione:

- delle disposizioni relative alla tenuta del PUA che deve rimanere depositato e disponibile presso l'installazione (unità locale) da cui derivano i reflui da distribuire;
- del mantenimento delle prescrizioni inerenti al controllo dell'efficienza e dell'utilizzo della condotta interrata utilizzata per lo spandimento dei liquami;

dato atto che la scrivente ha dovuto effettuare un lungo approfondimento inerente gli aspetti tecnici concernenti il rilascio delle AIA ricadenti al punto 6 Allegato VIII del D.Lgs. 152/06, nonché, attendere la predisposizione di strumenti valutativi ufficiali.

preso atto che alla data odierna tali strumenti sono ancora soltanto disponibili in via ufficiosa e, tuttavia, se ne è tenuto conto nel completare l'istruttoria relativa al presente atto;

ritenuto, perciò, opportuno non posticipare ulteriormente l'emanazione dell'atto conclusivo;

reso noto che:

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

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di riesame e voltura alla Società Agricola Cura Natura S.S. avente sede legale in via Rio Scuro 5 a Castelvetro di Modena (MO) in qualità di gestore dell'installazione per l'allevamento intensivo di suini con più di 750 posti scrofe (punto 6.6 lettera c, All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sito in via Imperatora n. 18 a Formigine;
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di "allevamento intensivo di suini con più di 750 posti scrofe" (punto 6.6 lettera c All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una potenzialità massima pari a **1591 scrofe**;

2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** la seguente autorizzazione già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Numero autorizzazione e data di emissione	NOTE
tutti	Provincia di Modena	Determinazione n. 50 del 28/07/2014	Rinnovo AIA
tutti	SAC ARPAE di Modena	Determinazioni n. 1617 del 04/04/18 e n. 5123 del 05/10/18	Modifica generale delle AIA a seguito di aggiornamento normativo

3. l'Allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" e l'Allegato II "Scheda per determinare gli effluenti zootecnici e l'azoto prodotto con la consistenza effettiva media annuale" ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e "Unità prelievi delle emissioni" presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008, la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 e la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 21/02/2030**.

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

- che:

- a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella sezione D dell'Allegato I "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale";

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

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA

Dott.ssa Barbara Villani

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 6 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

Allegato I.3 QUADRO 8 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
SOCIETA' AGRICOLA CURA NATURA S.S.

- Rif. int. n. 03645640362/ 201
- sede legale in Comune di Castelvetro di Modena, Via Rio Scurio 5 (MO)
- installazione in comune di Formigine, via Imperatora n. 18.
- attività di allevamento intensivo di suini con più di 750 posti scrofe (punto 6.6 lettera c, 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 Cura Natura 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'allevamento in oggetto è ubicato nel Comune di Formigine, risale al 1980 ed è autorizzato con AIA sin dall'ottobre 2007. La prima autorizzazione det. n. 342/2007 (e il suo rinnovo det. n. 50/2014) erano intestate alla Ditta Agririco Società Agricola di Ferri Marco e C.. A far data dal 01/01/2016 l'azienda ha subito una modifica di ragione sociale, passando da Agririco Società Agricola di Ferri Marco e C. a Cura Natura Società Agricola s.s., che risulta essere l'attuale società conduttrice.

In questi 10 anni di attività il ciclo produttivo non ha avuto sostanziali modifiche e l'azienda rimane soggetta ad AIA in quanto potenzialmente può ospitare più di 750 scrofe che rappresenta la soglia di riferimento (punto 6.6 lettera c All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

L'allevamento è circondato da terreni agricoli ricadenti in zona vulnerabile ai nitrati e come previsto dal P.S.C. Comunale è ubicato in "ambito agricolo ad alta vocazione produttiva".

Il sito occupa una superficie totale di 22.000 m², dei quali 8.009 m² coperti, 8343 m² scoperti impermeabilizzati. Inoltre è presente n. 1 bacino in terra occupante un volume di 2.070 m³ ed una platea di stoccaggio per il palabile occupante un'area di 256 m².

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 28/05/2018.

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

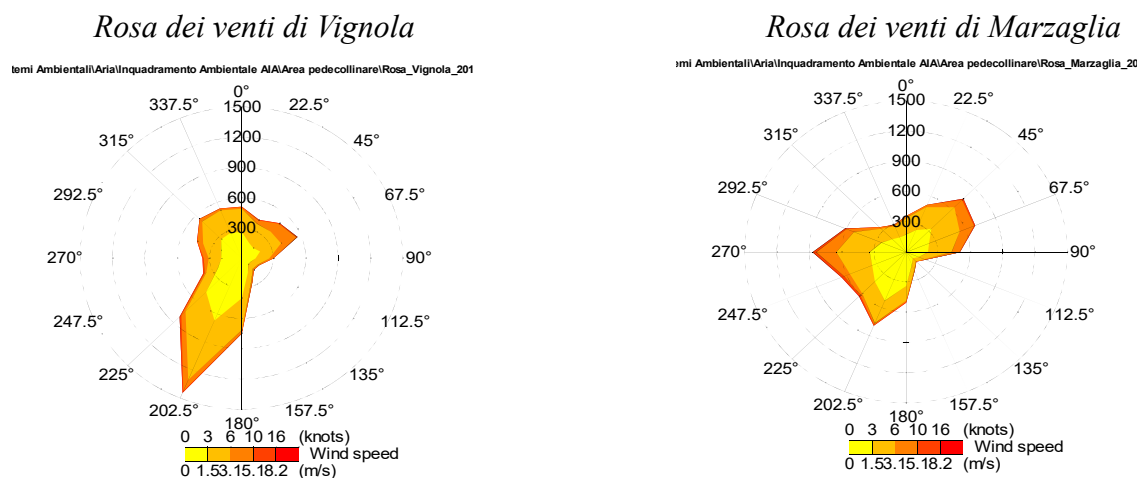
Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici. S'individua, infatti, una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana. Il territorio dell'area in esame è situato ai margini della fascia pedecollinare, nella quale sono presenti la pianura e i primi rilievi appenninici.

Dal punto di vista climatico, le caratteristiche di questo territorio rispetto al resto della pianura sono:

- una maggiore ventosità, soprattutto nei mesi estivi;
- una maggiore nuvolosità, anche questa prevalentemente nei mesi estivi;
- una maggiore abbondanza di precipitazioni.

L'insieme di tali fattori comporta, dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva maggiore rispetto a quella presente nella Pianura, poco più a Nord.

Le stazioni meteorologiche provviste di anemometro più prossime al sito in cui è ubicata la ditta in esame sono quelle di Vignola e Marzaglia. Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati nella stazione di Vignola, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 22%, la direzione prevalente di provenienza è collocata lungo la direttrice SSO (brezza di monte); in quella di Marzaglia, invece, il numero di calme di vento sale al 28%, diventa meno preponderante la componente da SSO e il vento risulta provenire con una certa frequenza anche da ovest.



Nel periodo 2001-2017 le precipitazioni registrate dalla stazione meteorologica ubicata nel Comune di Formigine, connotano il 2006, il 2011, il 2012 e il 2017 come gli anni più secchi,

mentre il 2010 e il 2014 come quelli più piovosi (989 mm e 1060 mm di pioggia). Nel 2017 (525 mm di pioggia) gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nel mese di novembre (precipitazione mensile di 173 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio, luglio, agosto e ottobre. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpa-SIM, per il Comune di Formigine, risulta di 674 mm.

La temperatura media annuale nel 2017 (dato estratto sempre dalla stazione meteo ubicata nel Comune di Formigine) è risultata di 14.1°C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015), elaborata da Arpa-SIM, di 14.5°C. Nel 2017, è stata registrata una temperatura massima di 39.6°C e una minima di -6.9°C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

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

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

Il valore limite annuale di PM10 è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM2.5. Confrontando l'andamento del 2017 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni medie annue di polveri siano state superiori a quelle osservate nel 2016, con valori tuttavia inferiori rispetto agli anni fino al 2011.

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

La campagna di monitoraggio eseguita con mezzo mobile dal 02/09/2016 al 28/09/2016 in Piazza Caduti della Libertà, nel centro del paese, a fianco della Via Giardini, in zona residenziale-commerciale, ha evidenziato, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo delle stazioni fisse, il non rispetto del numero di superamenti per i PM10 e della media annuale per l'NO2.

Oltre ai dati misurati dalle stazioni, è possibile consultare quelli elaborati dal modulo PESCO, implementato da Arpa - 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 µg/m3 a fronte di un limite di 40 µg/m3 e 57 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35
- NO2: media annuale di 22 µg/m3 (dato 2016) a fronte di un limite di 40 µg/m3

- PM2.5: media annuale di 22 µg/m³ a fronte di un limite di 25 µg/m³

Le criticità relative a polveri ed ossidi di azoto emergono anche da quanto riportato nell'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 e in vigore dal 21 aprile 2017, in cui il Comune di Formigine viene classificato come area di superamento dei valori limite per i PM10 e per l'NO₂.

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

Idrografia di superficie

Il territorio comunale di Formigine è ripartito fra il bacino idrografico del fiume Secchia, del Canale Naviglio e del fiume Panaro. Il fiume Secchia è il corso d'acqua principale e costituisce anche il limite amministrativo nord-ovest; procedendo in direzione est, si rinvencono vari corpi idrici minori che attraversano il territorio comunale in senso Sud-Ovest-Nord-Est, tra i quali: il torrente Fossa di Spezzano, che costituisce il limite comunale sud-ovest, il Canale di Corlo, il torrente Cerca, il torrente Taglio e i torrenti Grizzaga e Gherbella, affluenti di sinistra del torrente Tiepido, che lambisce il limite amministrativo comunale est.

Il reticolo idrografico Formiginese ha subito nel tempo rilevanti interventi antropici quali la deviazione sia del torrente Taglio verso il Tiepido, che del torrente Formigine.

Il torrente Tiepido si sviluppa in territorio collinare fra i centri urbani di S. Dalmazio, Monfestino e Serramazzoni, ricevendo le acque dei vari rii di destra e sinistra idrografica della vallata, tra cui il torrente Valle, il torrente Bucamante e il rio Morto. Attraversa gran parte della provincia di Modena fino alla località Fossalta, dove confluisce in Panaro.

Il torrente Fossa di Spezzano nasce dalle pendici boschive del monte Faeto (906 m) in territorio di Serramazzoni, attraversa gli abitati di Spezzano e Magreta per poi confluire nel fiume Secchia, in località Colombarone. L'alveo è mediamente incassato di 2-3 metri rispetto al piano di campagna e presenta una larghezza di circa 4 metri.

L'area in cui è collocata l'azienda, ricadente nell'ambito del bacino del t. Grizzaga (sottobacino del Panaro), risulta caratterizzata dalla presenza dei torrenti Taglio e Grizzaga che scorrono rispettivamente a 250 m e a poco più di 1,5 km ad est dello stabilimento. Il torrente Grizzaga nasce nelle prime colline sopra il centro urbano di Maranello, attraversa l'abitato di Montale per poi confluire nel torrente Tiepido, affluente di sinistra del fiume Panaro, in località Fossalta, nella zona est del comune di Modena. Durante il periodo estivo risulta frequentemente in secca; lungo il suo corso riceve numerosi scarichi civili e produttivi, che ne determinano un costante scadimento qualitativo delle acque.

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

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area in esame ricade all'interno della conoide del torrente Tiepido. Il territorio può essere suddiviso dal punto di vista del substrato litologico in tre settori distinti.

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

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

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

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

- lo spessore e la continuità laterale dei corpi grossolani decresce in modo sostanziale a favore di un analogo aumento dei depositi fini, che occupano la gran parte delle successioni;
- in senso verticale, i depositi ghiaiosi sono presenti quasi esclusivamente nelle parti sommatiali delle alternanze, dando luogo a depositi tabulari poco estesi;
- la zona di amalgamazione delle ghiaie è sostanzialmente assente così come la presenza di ghiaie affioranti sulla superficie.

Per quanto riguarda il flusso idrico sotterraneo, la sostanziale assenza delle aree di amalgamazione delle ghiaie, sommata ad una limitata portata dei corsi d'acqua, induce un limitato scambio idrico tra fiume e falda. Conseguentemente la ricarica avviene su ambiti limitati e principalmente per infiltrazione dalla superficie topografica. La scarsa presenza complessiva di depositi grossolani comporta una debole circolazione idrica. In relazione a queste caratteristiche geologiche, l'intera unità si presenta parzialmente compartimentata e caratterizzata in parte da condizioni di falda in pressione, in cui rimangono fenomeni di drenanza tra la falda superficiale e profonda.

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

In relazione alle caratteristiche quali-quantitative della falda, si rileva complessivamente una ridotta attività di prelievo civile dalle conoidi minori. Il territorio per sua natura e collocazione geografica costituisce comunque bacino di alimentazione delle falde acquifere profonde captate nella media pianura per gli approvvigionamenti idropotabili e zootecnico-agricolo-industriali.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP *“Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale”*, lo stabilimento risulta essere ubicato in un'area a vulnerabilità elevata. Infatti secondo la Tavola 3.2 del PTCP *“Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano”* l'area in cui insiste l'azienda appartiene ai settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda. Infine secondo la Tavola 3.3 del PTCP *“Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e assimilati”*, l'azienda ricade in una zona vulnerabile da nitrati di origine agricola (art.13B), così come individuato dalle lettere a) e b) dell'art. 30 del titolo III delle Norme del Piano di Tutela delle Acque.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpa, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di Piezometria tra i 40 e i 60 m s.l.m., con valori di Soggiacenza compresi tra -20 e -30 metri dal piano campagna.

Per quanto attiene la qualità delle acque sotterranee, l'influenza dovuta alla connessione idraulica dell'acquifero con acque provenienti dal fiume Secchia ad elevato contenuto salino, induce in queste acque elevati valori di Conducibilità (1.100-1.300 $\mu\text{S}/\text{cm}$) e Durezza (50 - 60 $^{\circ}\text{F}$). Le concentrazioni di Solfati si aggirano sui 80-100 mg/l, mentre leggermente più basse risultano quelle relative ai Cloruri (70 -80 mg/l). Assente o in concentrazioni prossime al limite di rilevabilità strumentale risulta la presenza di Ferro (<20 $\mu\text{g}/\text{l}$) e Manganese (20-30 $\mu\text{g}/\text{l}$).

I Nitrati sono presenti con valori elevati (>70 mg/l), come testimoniato dal pozzo appartenente alla rete di monitoraggio regionale, distante 760 m dallo stabilimento, che nel 2016 ha mostrato una concentrazione media di 180 mg/l di Nitrati. L' Ammoniaca invece, a causa delle caratteristiche ossido-riduttive della falda esaminata, risulta assente (<0,5 mg/l). Il Boro è presente con concentrazioni medio-alte (600-700 $\mu\text{g}/\text{l}$).

Nell'area in esame, come peraltro in tutto il territorio pedecollinare ad elevata permeabilità e con intensa presenza di insediamenti industriali e artigianali, si segnala inoltre la presenza di composti Organo-alogenati, in concentrazioni di poco inferiori al limite normativo (7-8 $\mu\text{g}/\text{l}$).

Rumore

Secondo la classificazione acustica approvata con D.C.C. n.62 del 21/11/2013 il comune di Formigine ha classificato l'area in cui è presente la ditta in esame in classe IV.

La declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce la classe IV come aree ad intensa attività umana. I limiti di immissione assoluta di rumore propri di tale classe acustica sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno. L'allevamento confina con un territorio di tipo rurale, classificato in Classe III. L'accostamento tra una Classe III e una Classe IV non evidenzia potenziali criticità di tipo acustico.

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

L'Azienda conduce un'attività di allevamento intensivo di suini (scrofe) finalizzato alla produzione di suinetti che sono poi cresciuti in altri siti.

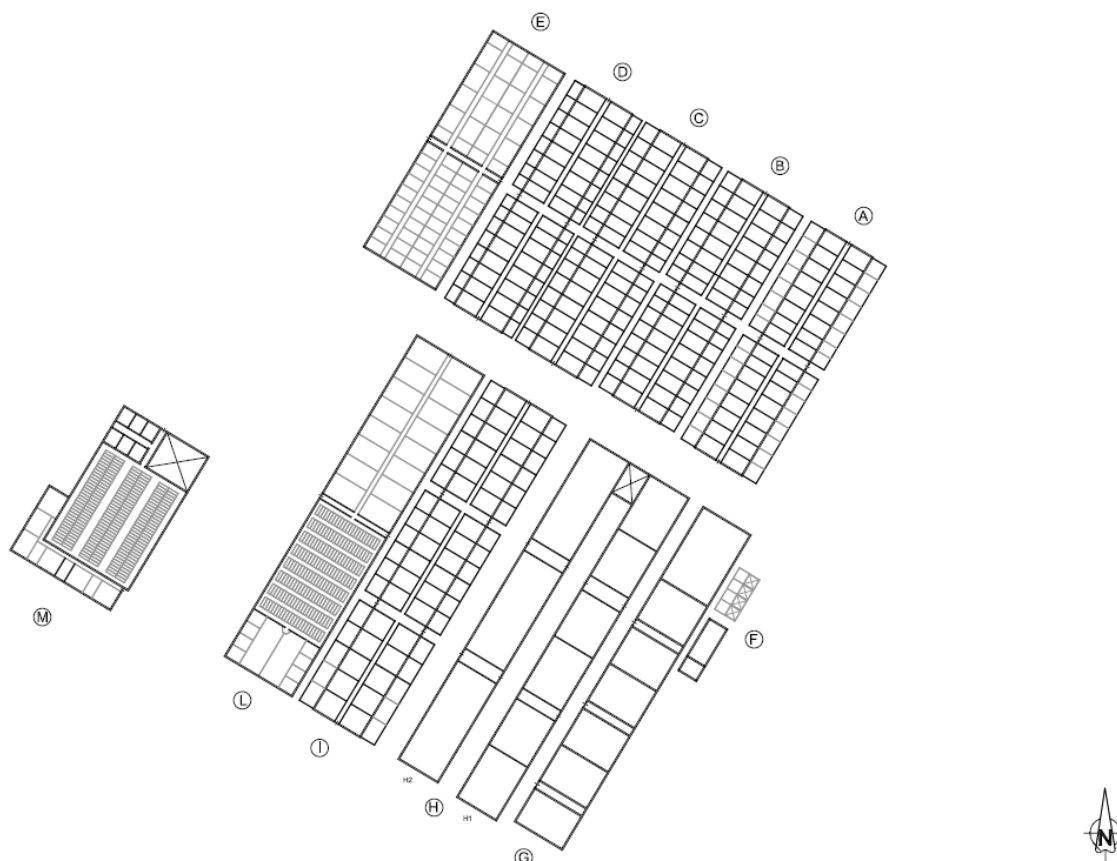
Nella relazione tecnica allegata alla domanda di Riesame AIA e successive integrazioni, oltre al confronto aggiornato con le nuove BAT, il gestore ha dettagliato la situazione impiantistica attualmente presente nell'allevamento che corrisponde al seguente numero di posti massimi autorizzabili:

Tipologia di posti <i>previsti dalle soglie AIA</i>	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi autorizzabili*
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	835*
Scrofe	6.6c	750	2238*
Tipologia di posti <i>esclusi dalle soglie AIA</i>	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi autorizzabili*
Suini da produzione <= 30 kg			323*

*Questi dati rappresentano i posti massimi calcolati sulla base della superficie utilizzabile per l'allevamento; a causa di vincoli tecnici dovuti alla ridotta capacità delle strutture di stoccaggio dei reflui zootecnici, nella configurazione attuale non è possibile per il gestore utilizzare l'allevamento alla sua massima potenzialità, come dettagliato nel seguito.

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

L'assetto impiantistico richiesto con domanda di riesame AIA e successive integrazioni comprende una serie di fabbricati utilizzati come ricoveri per gli animali e viene rappresentato nella seguente figura:



I ricoveri sono diversi fra loro per categorie allevate e per tipologie di stabulazioni presenti:

- ricovero A: sono presenti n. 32 box a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata. Sono allevate scrofe in gestazione in box multipli.
- ricovero B: sono presenti n. 32 box a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata. Sono allevate scrofe in gestazione in box multipli.
- ricovero C: sono presenti n. 32 box a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata. In

questo settore è allevata la rimonta (scrofette in accrescimento). Per la parte delle scrofette fino a 30 Kg è stata impedita l'uscita degli animali nelle corsie esterne.

- ricovero D: sono presenti n. 32 box a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata. Sono allevate scrofe in gestazione in box multipli.

- ricovero E: sono presenti 80 box con pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna. Sono allevate scrofe in gestazione in box multipli (attualmente non in uso).

- ricovero F: è presente l'infermeria, utilizzata soprattutto per i lattonzoli.

- ricovero G: sono presenti n. 108 gabbie per scrofe in sala parto e il pavimento è totalmente grigliato.

- ricovero H1: sono presenti n. 90 gabbie per scrofe in sala parto e risultano essere sopraelevate con le deiezioni che ricadono sul pavimento pieno sottostante in pendenza.

- ricovero H2: sono presenti n. 88 gabbie per scrofe in sala parto e risultano essere sopraelevate con le deiezioni che ricadono sul pavimento pieno sottostante in pendenza.

- ricovero I: sono presenti n. 52 box con pavimento pieno e corsia esterna coperta fessurata. Sono allevate scrofe in gestazione in box multipli.

- ricovero L: il ricovero è diviso in 3 settori nel primo sono presenti scrofe in gestazione in 16 box multipli a pavimento totalmente fessurato, nel secondo sono presenti scrofe in gestazione in posta singola. Vi si trovano 176 gabbie con pavimento parzialmente fessurato (la parte fessurata è limitata alla parte posteriore dell'animale). Nel terzo settore sono presenti n. 8 box e ogni box ospita un verro.

- ricovero M: questo ricovero è diviso in 3 settori, nel primo sono presenti scrofe in gestazione in 9 box multipli a pavimento parzialmente fessurato (la parte fessurata è pari a 0,5 m di larghezza per la lunghezza dei box), nel secondo sono presenti scrofe in gestazione in posta singola. In totale il ricovero conta 204 gabbie con pavimento parzialmente fessurato (la parte fessurata è limitata alla parte posteriore dell'animale). Il terzo settore è dedicato all'infermeria (prevalentemente scrofe) o al ricovero di verri utilizzati per la ricerca del calore delle scrofe.

Sono inoltre presenti altri verri sparsi nella fase di gestazione, sempre utilizzati per la ricerca dei calori.

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

N.B.: A seguito dell'istruttoria e delle integrazioni pervenute, la potenzialità autorizzabile risulta differente dalla massima di cui alla tabella seguente per carenza di strutture di stoccaggio del refluo palabile.

Nella successiva parte di valutazione si riporta la configurazione autorizzabile e il quadro delle relative emissioni.

Ricovero	Settore	Dati dei box multipli			Gabbie poste singole box singoli	Dettaglio categoria allevata	Peso vivo (kg/capo)	Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Definizione del posto	Posti massimi
		SUA a box	Capi box	Box							
n	sigla	m2	n	n	n						n
1	A1	14,82	6	4	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	24
1	A1	15,87	7	4	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	28
1	A1	19,98	8	4	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	32
1	A1	20,48	9	20	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	180
2	B1	15,34	6	8	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	48
2	B1	19,88	8	20	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	160
2	B1	20,55	9	4	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	36
3	C1	18,11	27	2	0	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	54
3	C1	19,13	29	2	0	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	58
3	C1	22,63	34	2	0	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	68
3	C1	23,23	35	9	0	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	315
3	C1	23,51	36	7	0	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	252
3	C1	24,19	37	2	0	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	74
3	C1	10,55	35	2	0	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	70
3	C1	11,17	37	2	0	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	74
3	C1	13,49	44	1	0	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	44
3	C1	13,64	45	3	0	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	135
4	D1	16,14	7	8	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	56
4	D1	19,98	8	19	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	152
4	D1	20,85	9	5	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	45
5	E1	6,75	2	48	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	96
5	E1	14,73	6	16	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	96
6	F	0,00		0	0		0			0	0
7	G	0,00		0	108	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	108
8	H1	0,00		0	90	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	90
8	H2	0,00		0	88	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	88
9	I1	24,39	10	18	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	180
9	I1	24,98	11	6	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	66
9	I1	30,53	13	10	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	130
10	L2	0,00		0	176	Scrofe in gestazione	180	In posta singola	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	176
10	L1	28,33	12	12	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	144
10	L1	30,76	13	4	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	52
10	L3	0,00		0	8	Verri	250	In box singolo	Senza lettiera	Posto suino>30kg	8
11	M2	0,00		0	204	Scrofe in gestazione	180	In posta singola	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	204
11	M3	7,64	3	3	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto scrofa	9
11	M3	14,77	6	5	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto scrofa	30
11	M3	18,20	8	1	0	Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto scrofa	8
11	M1	0,00		0	6	Verri	250	In box singolo	Senza lettiera	Posto suino>30kg	6
Totale											3396

L'abbeverata agli animali è fornita attraverso almeno due ciucciotti per box e nei ricoveri M e L, in cui sono presenti le scrofe in posta singola, una volta la giorno è prevista una distribuzione di acqua tramite il sistema di alimentazione che consente di pulire le condotte dell'alimentazione e fornisce abbondante acque alle scrofe.

Anche i sistemi di raffrescamento sono diversi:

- nelle sale parto dei ricoveri H1, H2 e in parte nel ricovero G è presente su sistema di nebulizzazione dell'acqua nelle ore più calde;
- nella fase di gestazione in posta singola sono presenti ventole che spruzzano acqua sulle scrofe;
- in tutte le corsie esterne sono presenti spruzzini per la nebulizzazione dell'acqua nelle ore più calde.

La ventilazione è mista fornita dalle finestre e dalle ventole, per la maggior parte poste all'interno dei camini. Il riscaldamento è presente solo nella fase di sala parto:

- nei ricoveri H1 e H2 il riscaldamento è fornito dalle lampade;
- nel ricovero G il riscaldamento è attraverso il passaggio di tubi contenenti acqua bollente.

L'acqua viene riscaldata da n. 2 caldaie (di cui una utilizzata solo per l'emergenza), il combustibile utilizzato è il GPL e le caldaie da 24 kW ognuna.

Il sistema di alimentazione è diversificato per fase di allevamento:

- nelle sale parto il sistema è manuale e l'alimento è somministrato in forma secca;
- nella gestazione (escluso il ricovero D) e nelle scrofette il sistema è automatico, una volta al giorno viene distribuito l'alimento in forma liquida (broda);
- nel ricovero D l'alimento è somministrato manualmente in forma secca ma è sempre presente (ad libitum).

Sostanzialmente si possono individuare 3 tipologie di diete riferite a scrofe, suinetti e suini in accrescimento / ingrasso; per ciascuna dieta sono previste "sottodiete" corrispondenti a fasi di differente durata temporale dove viene in parte modificata la composizione alimentare e quindi la percentuale di proteina grezza e di fosforo nel mangime.

Dalle analisi effettuate dall'azienda, il contenuto di proteina grezza e di fosforo è il seguente:

Categoria	Fase	Proteina grezza nel mangime %	Fosforo nel mangime %
Scrofe	Lattazione + 7 giorni in gestazione	16,2	0,7
	Gestazione e asciutta	13,9	0,8
Suinetti <30kg	prima	19,2	0,64
	seconda	17,9	0,67
Suini in accrescimento / ingrasso	prima	15,8	0,7
	seconda	15,6	0,7

La derattizzazione è affidata ad una Ditta specializzata che interviene all'incirca ogni due mesi. Gli estintori sono verificati semestralmente da una Ditta specializzata.

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

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

Gli inquinanti più rilevanti presenti in tali emissioni sono ammoniaca e metano.

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

Nella tabella seguente si riporta la verifica fatta dal gestore dell'emissione nell'aria di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero in ragione del numero dei capi riferito alla massima potenzialità di allevamento, al fine del confronto con gli intervalli di BATAEL riportati nelle BAT-Conclusion.

ricovero	categoria capi	Kg/ anno di NH ₃ da Net-IPPC	n. capi	Kg/ posto/ anno di NH ₃ – valore BAT-AEL	intervallo di riferimento BAT-AEL (Kg/posto)	NOTE
A	scrofe in gestazione	1.295	352	3,68	0,2-4,0	1
B	scrofe in gestazione	1.177	320	3,68	0,2-4,0	1
C	lattonzoli (accrescimento scrofette)	66	168	0,39	0,03-0,7	2
	magroncelli (accrescimento scrofette)	109	150	0,73	0,1-3,6	3
	magroni (accrescimento scrofette)	362	250	1,45	0,1-3,6	3
	scrofette	413	200	2,07	0,1-3,6	3
D	scrofe in gestazione	993	270	3,68	0,2-4,0	1
E	scrofe in gestazione	1.210	240	5,04	0,2-4,0	1-4
F	infermeria per lattonzoli/ magroncelli					
G	scrofe in sala parto	1.280	108	11,85	0,4-7,5	5
H1	scrofe in sala	747	90	8,30	0,4-7,5	5

	parto					
H2	scrofe in sala parto	730	88	8,30	0,4-7,5	5
I	scrofe in gestazione	1.634	444	3,68	0,2-4,0	1
L	scrofe in gestazione	1.177	400	2,94	0,2-4,0	1
M	scrofe in gestazione	942	256	3,68	0,2-4,0	1

Non tutte le stabulazioni indicate sulle BAT Conclusion del febbraio 2017 sono contemplate, pertanto, la tabella sopra riportata, non è del tutto in linea con la situazione realmente riscontrata nel sito in oggetto. Anche per la stima delle emissioni diffuse di ammoniaca e metano totali dell'allevamento, calcolate col metodo Net-IPPC, vale la stessa considerazione, ovvero, il calcolo non prende in considerazione diversi aspetti già sopra elencati e che, invece, sono fondamentali per il calcolo delle emissioni.

Il quadro riferito alla situazione autorizzabile è indicato nella sezione di valutazione del presente documento.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Nell'attività di allevamento viene utilizzata acqua di pozzo mentre gli spogliatoi, gli uffici e l'abitazione sono allacciati all'acquedotto pubblico. Tutta l'acqua di pozzo è trattata con filtro VG7 e annualmente vengono effettuate le analisi.

Nel sito produttivo è presente 1 pozzo aziendale ad uso zootecnico, dotato di contatore, per un quantitativo massimo prelevabile pari a **2 l/s per il quale** è stata presentata domanda di rinnovo.

Relativamente ai dati di consumo il prelievo di acqua da pozzo negli ultimi anni è stato variabile e compreso tra i 35.000 mc e i 20000 (in diminuzione).

L'insediamento ***non dà origine ad alcuno scarico derivante dall'attività produttiva***: infatti, le acque di lavaggio derivanti dalle pulizie dei locali di stabulazione sono assimilabili a effluenti zootecnici e vengono gestite assieme a questi. Il processo di pulizia prevede l'asportazione fisica dei residui grossolani; il lavaggio a pressione con detergente, il risciacquo, la distribuzione per nebulizzazione del disinfettante ed un risciacquo finale. I prodotti per la pulizia e la disinfezione vengono diluiti prima dell'uso, quindi, ulteriormente diluiti durante il processo di pulizia e di risciacquo, infine, convogliati e miscelati ai liquami dove subiscono tutto il processo di separazione e stoccaggio assieme ai reflui.

Le acque meteoriche da pluviali e piazzali non soggetti a contaminazione vengono disperse direttamente nel terreno in corrispondenza delle zone permeabili; le acque meteoriche che confluiscono nei liquami sono quelle ricadenti sulla platea pari ad un volume stimato di 94mc.

Le ***acque reflue domestiche*** prodotte dai bagni e dagli spogliatoi, esse sono convogliate in pubblica fognatura, previo passaggio in fosse biologiche.

Nel sito non è prevista alcuna area di lavaggio camion in quanto non necessaria. I camion arrivano con i certificati di disinfezione del mezzo.

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte dall'allevamento sono quelle tipiche del settore zootecnico e vengono gestiti in regime di "deposito temporaneo", ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

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

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

Gli animali morti vengono collocati in una cella frigo dedicata in attesa del conferimento in conformità al Regolamento CER 1069/2009.

C2.1.4 GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

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

Le modalità di gestione degli effluenti non hanno avuto modifiche sostanziali negli anni; la ditta precisa che è stato sostituito il separatore che attualmente è di tipo elicoidale ad alta efficienza.

L'azienda ha recentemente presentato una domanda di adesione ad un bando PSR sulla misura 4.1.04 "riduzione dei gas serra e dell'ammoniaca"; il progetto presentato prevede l'installazione di aeratori nelle vasche di stoccaggio. Tale sistema permetterebbe una riduzione di azoto al campo pari al 28% ma non viene considerato nella presente AIA in quanto la sua installazione non è certa.

Attualmente i reflui prodotti vengono convogliati in un pozzo nero di miscelazione che rilancia il liquame al separatore, dove il palabile cade nella platea sottostante e il liquame chiarificato passa attraverso le vasche di stoccaggio in cemento (aventi rapporto area/ volume > 0,2). È a disposizione dell'azienda anche un lagone in terra utilizzato solo in caso di necessità alla fine dell'inverno prima dell'inizio della stagione primaverile e di distribuzione dei liquami.

I dati di produzione di effluenti riconducibili **alla potenzialità massima ricavabile dalla S.U.A.** come risulta dalla documentazione presentata in sede di riesame AIA, sono i seguenti:

<i>Ricovero</i>	<i>Settore</i>	<i>Categoria di capi allevati</i>	<i>Tipo di stabulazione</i>	<i>Posti massimi</i>	<i>Peso vivo a capo</i>	<i>Peso vivo totale</i>	<i>Volume di liquame</i>
<i>n</i>	<i>n</i>			<i>n</i>	<i>kg</i>	<i>t</i>	<i>m3</i>
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	24	180	4,320	237,60
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	28	180	5,040	277,20
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	32	180	5,760	316,80
1	A1	Scrofe in	In box multiplo	180	180	32,400	1782,00

		gestazione	con corsia di defecazione esterna				
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	48	180	8,640	475,20
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	160	180	28,800	1584,00
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	36	180	6,480	356,40
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	54	70	3,780	207,90
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	58	70	4,060	223,30
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	68	70	4,760	261,80
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	315	70	22,050	1212,75
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	252	70	17,640	970,20
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	74	70	5,180	284,90
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	70	18	1,260	46,62
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	74	18	1,332	49,28
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di	44	18	0,792	29,30

			defecazione esterna				
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	135	18	2,430	89,91
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	56	180	10,080	554,40
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	152	180	27,360	1504,80
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	45	180	8,100	445,50
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	96	180	17,280	639,36
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	96	180	17,280	639,36
6	F					0,000	0,00
7	G	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	108	183,6	19,829	1090,58
8	H1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	90	183,6	16,524	908,82
8	H2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	88	183,6	16,157	888,62
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	180	180	32,400	1782,00

9	II	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	66	180	11,880	653,40
9	II	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	130	180	23,400	1287,00
10	L2	Scrofe in gestazione	In posta singola	176	180	31,680	1172,16
10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	144	180	25,920	959,04
10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	52	180	9,360	346,32
10	L3	Verri	In box singolo	8	250	2,000	74,00
11	M2	Scrofe in gestazione	In posta singola	204	180	36,720	1358,64
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	9	180	1,620	118,26
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	30	180	5,400	394,20
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	8	180	1,440	105,12
11	M1	Verri	In box singolo	6	250	1,500	55,50
totali				3396		470,654	23382,26

In totale, presso l'allevamento intensivo in oggetto, si é stimata una produzione di liquame annuale **massima** pari a 23382 m3 contenenti 63485 kg di azoto escreto. Il peso vivo massimo allevabile presso l'allevamento suino risulta pari a 470,65 t.

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

Il liquame prodotto annualmente, pari a 23382 m3, in uscita dai ricoveri contiene 54011 kg di azoto (al netto delle perdite di Ammoniaca dalla fase di ricovero). Il liquame viene avviato ad un separatore a compressione elicoidale che origina una parte palabile e una parte chiarificata.

Per la ripartizione percentuale del volume e dell'azoto originati dal processo di separazione sono presi a riferimento i valori indicati alla tabella 2 "Suini" dell'allegato I del Regolamento Regionale 3/2017 (Ripartizione percentuale dell'azoto tra le due frazioni: 20% nel palabile e 80 % nel liquido; Ripartizione percentuale del volume tra le due frazioni: 15% nel palabile e 85 % nel liquido).

tipo di separazione	Separazione volume di liquido %	Separazione volume di solido %	azoto nel liquido %	azoto nel solido %
Separatore a compressione elicoidale + stoccaggio	85	15	15	80

Il volume dei liquami senza i solidi separati meccanicamente risulta pari a 19875 mc/anno al quale, inoltre, vanno sommati 94 mc di acque meteoriche di dilavamento della platea di stoccaggio del palabile.

La parte chiarificata è avviata allo stoccaggio nelle strutture disponibili presso l'insediamento indicate nelle successiva tabella:

Tipologia di stoccaggio	Rif. in planimetria	Dimensioni				Volume (m ³)	Ultima verifica tenuta decennale mese/anno
Bacini in terra	1					3840	2015
Vasche	1					1813	2015
	2					1885	2015
	3					2790	2015
	4					2057	2015
totale						12385	
Platea		Lato (m)	Lato (m)	Area (m²)	Altezza (m)	Volume (m³)	
	1	16,00	16,00	256	2,5	640	
totale						640	

Riassumendo, il volume complessivo del materiale **non palabile** avviato allo stoccaggio nelle vasche di cemento e nel bacino in terra ammonta a 19969 m3/anno e contiene una quantità di azoto pari a 41481 kg. La capacità di stoccaggio per tale materiale destinati all'utilizzazione agronomica è pari a 12385 m3 **sufficienti** per far fronte alla capacità minima di stoccaggio per 180 giorni come previsto dal Regolamento Regionale 3/2017.

Invece, il volume di palabile, avviato annualmente allo stoccaggio nella platea presente presso l'installazione, è pari a 3507 m3/anno e il relativo volume di stoccaggio disponibile è risultato **non conforme** al minimo richiesto dalla normativa. Infatti, per garantire lo stoccaggio del materiale palabile prodotto in 90 giorni (comma 3, articolo 9 del Regolamento n°3 del 2017) servirebbe una capacità minima di stoccaggio pari a 865 m3 mentre la ditta dispone di 640 m3 (calcolati ipotizzando un valore di altezza media del cumulo pari a 2,5 m).

L'azoto complessivamente prodotto in uscita dal trattamento, contenuto nel materiale palabile e non palabile, e sempre riferito alla consistenza massima vincolata dagli stoccaggi, ammonta a 37801 kg.

Il gestore preso atto di tale condizione che presuppone la conduzione dell'allevamento ad una potenzialità inferiore alla massima (in sostanza il ricovero E deve essere lasciato vuoto e gli

altri ad un ridotto numero di animali gli sino a che non si provvederà ad incrementare la superficie a disposizione per lo stoccaggio del palabile) ha presentato una nuova situazione gestionale conforme al suddetto vincolo che viene dettagliatamente illustrata nella parte di valutazione del presente documento.

L'azienda, ad oggi, è autorizzata alla gestione degli effluenti zootecnici secondo un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) unico per 10 Unità Locali (UL): a seconda delle esigenze aziendali (i capi allevati nelle singole UL possono essere variati pur nel rispetto della potenzialità massima della singola U.L.) e i terreni possono essere impiegati ora per un allevamento ora per l'altro, senza modificare la "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" di cui alla Legge Regionale 6 marzo 2007 n.4".

Sulla base di quanto sopra il gestore afferma che i terreni a disposizione dell'azienda risultano sufficienti alla spandimento agronomico dei reflui prodotti.

Il gestore ha inoltre proposto di condurre la distribuzione dei reflui garantendo almeno le seguenti percentuali per le seguenti modalità:

Codice BAT	Descrizione tecnica di distribuzione	Percentuale del volume di effluenti da distribuire annualmente con questa tecnica (%)
Effluenti non palabili		
No BAT	REF a tutto campo senza interrimento	40
21b1	a bande raso in strisce	20
21c	Iniezione superficiale (solchi aperti)	5
21d1	Iniezione profonda (solchi chiusi)	25
22L1	incorporazione entro 12 ore	5
22L2	incorporazione entro 24 ore	5
Totali		100
Effluenti palabili		
No BAT	senza interrimento	15 *
22P1	incorporazione entro 12 ore	5
22P2	incorporazione entro 24 ore	75
22P3	incorporazione entro 4 ore	5
Totali		100

* quando l'interrimento non è possibile effettuarlo in caso di coltura in campo

C2.1.5 EMISSIONI SONORE

La zonizzazione acustica del Comune di Formigine prevede per lo stabilimento una Classe IV, i cui limiti di immissione assoluta di rumore sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno. Sono validi anche i limiti di immissione differenziale, pari a 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno. L'allevamento confina con territorio rurale inserito in Classe III.

Il gestore ha presentato dichiarazione ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/00 in cui sottolinea che che l'allevamento in questione si configura come allevamento non rumoroso e nel quale viene riportato che:

- all'interno ed all'esterno del fabbricato non sono presenti emissioni sonore significative, con particolare riferimento al periodo notturno;
- non verranno attivati strumenti rumorosi, macchinari o impianti di trattamento aria o altro;
- non sono presenti recettori sensibili nelle vicinanze (almeno 50 mt).

C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche del terreno ad oggi effettuate né previste.

Alcuni ricoveri di allevamento hanno coperture in cemento amianto.

Gli effluenti zootecnici che si formano nei locali di stabulazione vengono raccolti tramite apposite canalizzazioni, inviati a vasche di raccolta e, successivamente, al bacino in terra.

I lagoni in terra presenta una impermeabilizzazione in argilla ed è dotato di fosso di guardia, isolato idraulicamente, atto a contenere eventuali sversamenti accidentali; inoltre, è sottoposto periodicamente a verifiche di tenuta.

A disposizione dell'azienda per la conservazione dei capi morti è presente una cella frigo.

Lo stoccaggio del mangime avviene in silos dedicati.

I rifiuti pericolosi sono stoccati in contenitori a norma, in area coperta ed asfaltata.

I mezzi in ingresso arrivano già lavati e disinfettati con apposita dichiarazione da parte del trasportatore. L'operatore presente durante l'ingresso dei mezzi verifica la dichiarazione e procede alla disinfezione delle gomme con apposito prodotto che vi aderisce stabilmente.

C2.1.7 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza *energia elettrica* prelevata da rete e autoprodotta dall'impianto fotovoltaico per:

- il funzionamento dei sistemi di distribuzione degli alimenti e dell'acqua nei ricoveri;
- l'illuminazione dei ricoveri;
- il funzionamento della cella frigorifera;
- il funzionamento dei sistemi di pompaggio dei liquami, del separatore, delle centraline, delle attrezzature per le piccole manutenzioni e delle pompe dei pozzi.

L'azienda negli ultimi anni ha utilizzato circa 400.000 kWh di energia elettrica dalla rete pubblica.

Consumo di materie prime

Sono utilizzate materie prime per la formulazione dei mangimi, stoccate negli appositi silos presenti nel mangimificio e negli ultimi anni l'azienda ha utilizzato circa 1800 tonnellate/anno di mangime per l'alimentazione dei suini.

I detergenti e disinfettanti vengono acquistati in soluzione concentrata all'interno di flaconi sigillati. Tali flaconi 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 da personale appositamente formato e qualificato.

C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda ha elaborato un Documento di Valutazione dei Rischi nel quale per ogni fase lavorativa, attrezzature e dispositivi presenti in azienda vengono individuati possibili pericoli e criticità associati, relative misure di prevenzione e protezione attuate ed elaborato specifico programma di miglioramento in caso vi sia necessità.

C2.1.9 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore degli allevamenti è costituito dalla Decisione di

esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 21/02/2017); tale documento stabilisce le **conclusioni sulle BAT concernenti l'allevamento intensivo di suini**.

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

Il gestore, inoltre, si è confrontato con il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea, come dettagliato nel seguito:

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

4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4	Non sono presenti sistemi di cogenerazione	Nessuno
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3)	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
	Recuperare il calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es produzione di vapore)	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Superfici di scambio	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Preriscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di preriscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Bruciatori rigenerativi	Si veda 3.1.2	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno

4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti alle camere e alle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera	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.	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno

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

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

4.3.4 Cogenerazione (BAT 20)		
BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione, tenendo conto dei seguenti aspetti: - sostenibilità del rapporto tra costo del combustibile/calore e costo dell'elettricità; - applicabilità alle condizioni del sito e alla tipologia produttiva; la cogenerazione può essere presa in considerazione quando il fabbisogno di calore e potenza elettrica sono paritetici; - disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscano medesime condizioni di efficienza energetica.	In Azienda non è presente alcun sistema di cogenerazione	Nessuno

4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reactiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	All'ingresso dell'utenza è presente un rifasatore per il controllo del cosFi	Nessuno
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici	I motori sono dimensionati in modo da operare in condizioni di carico sempre superiore al 40% e inferiore ad 80%.	Nessuno
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio	Questa tecnica non è attuata.	Nessuno
	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica	Si predilige sempre macchinari ad efficienza energetica migliorativa	Nessuno
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	Non sono presenti armoniche	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta	La progettazione degli impianti elettrici coi relativi cablaggi è affidata ad uno studio tecnico specializzato	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	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%.	Il dimensionamento del trasformatore è affidata ad uno studio tecnico specializzato che provvede anche alle manutenzioni.	Nessuno
	Collocare i dispositivi con richieste di corrente	Non vi sono alte richieste di potenza.	Nessuno

4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguaamenti
	elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori)		

4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)			
La BAT si compone di tre step: - ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento); - ottimizzare il motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello step 1, sulla base delle indicazioni di tabella; - una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter.			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguaamenti
Motori	Utilizzare motori ad efficienza energetica	I nuovi motori sono sempre acquistati per soddisfare questo requisito.	Nessuno
	Dimensionare adeguatamente i motori	la progettazione del dimensionamento, è stato affidata a ditte esterne specializzate.	Nessuno
	Installare inverter	Quando possibile è stato fatto uso di questa tecnologia.	Nessuno
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza	Mano a mano che gli impianti sono rinnovati si cerca sempre di applicare questo tipo di tecniche. In base alle caratteristiche del progetto, le ditte impiantistiche predispongono il miglior sistema configurabile.	Nessuno
	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.	Generalmente i motori sono sostituiti con motori di nuova generazione con una migliore efficienza energetica	Nessuno
	Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate		
	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto		
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi	Le procedure di manutenzione eseguite dal personale interno ed esterno prevedono già queste attività.	Nessuno

4.3.7 Aria compressa (BAT 25)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguaamenti
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple	In azienda sono presenti compressori, utilizzati per manutenzione ai mezzi agricoli. Non sono necessari impianti a pressione multiple.	Nessuno
	Utilizzo di compressori di nuova concezione	Quando è necessaria la sostituzione si valuta sempre l'acquisto di una macchina di ultima generazione.	Nessuno
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio	Sono presenti, dove ritenuto necessario dal progettista, unità di deumidificazione e filtraggio. Il raffreddamento è realizzato installando le macchine in luoghi aperti e non polverosi: essendo apparecchiature che non vanno in continuo, il rischio di surriscaldamento è molto ridotto	Nessuno
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per esempio aumentando il diametro dei condotti)	I condotti sono dimensionati in base alle esigenze dell'impianto	Nessuno
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori)	Non applicabile.	Nessuno

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

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

4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata (BAT 27)
Sono sistemi composti da differenti componenti ,per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti: - per il riscaldamento BAT 18 e 19; - per il pompaggio fluidi BAT 26; - per scambiatori e pompe di calore BAT 19; - per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti BAT 27 (tabella seguente). Per gli allevamenti esistono dei parametri indicativi di ricambio d'aria, consigliati ma non prescritti. La ventilazione è realizzata attraverso ventilatori monofase elicoidali a pale larghe installati in camini sulle coperture. Il numero e la portata dei ventilatori in ogni ambiente è calcolata da ditte specializzate sulla base del carico bestiame e delle superfici di ingresso aria disponibili, delle temperature e umidità relativa esterne, invernali ed estive, e sulla temperatura di benessere interna

4.3.10 Illuminazione (BAT 28)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adegamenti
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti	In un allevamento è richiesto dalla normativa sul benessere un minimo di 40 lux per 8 ore la giorno. In caso non vi siano finestre o i lux siano inferiori a quanto prescritto è obbligatorio assicurare illuminazione artificiale	Nessuno
	Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale	Tutti i reparti dispongono di finestre e illuminazione tali da garantire i 40 lux durante le 8 ore.	Nessuno
	Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati	La regolare manutenzione dell'impianto elettrico e dell'illuminazione porta ad avere lampade con plafoniere a tubi fluorescenti a luce bianca a basso consumo.	Nessuno
Controllo e mantenimento	Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer,...	Ogni reparto è provvisto di più interruttori per l'accensione e lo spegnimento dell'illuminazione.	Nessuno
	Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione	Al personale si ricorda costantemente di spegnere l'illuminazione uscendo dai reparti o dai magazzini. Inoltre in estate si tengono spente anche le luci nei corridoi, negli orari di maggior illuminazione	Nessuno

4.3.11 Essiccazione, separazione e concentrazione (BAT 29)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adegamenti
Progettazione	Selezione della tecnologia o della combinazione di tecnologie più adatte al processo	non e presente l'essiccazione	Nessuno
Interventi	- utilizzo di calore in eccesso da 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	non e presente l'essiccazione	Nessuno

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

A seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati e alla luce del confronto con le BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017, il gestore 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	1. applicata 2. applicata	l'azienda attuando il piano di monitoraggio presente	---

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: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr BAT 9) 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr BAT 12)	3. applicata 4. applicata 5. applicata 6. applicata 7. applicata 8. applicata 9. applicata tranne rumore 11. non applicata	nell'autorizzazione AIA applica già quanto richiesto nella BAT. Il titolare dell'allevamento è sempre messo al corrente di quanto accade dai propri collaboratori. Vengono continuamente migliorati gli aspetti ambientali del sito, gli investimenti vengono pianificati in base alla disponibilità finanziaria. In merito al piano di gestione rumore e odori fare riferimento alla BAT 9 e 12.	
---	---	---	--

1.2 Buona gestione

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: • ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), • garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, • tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per es. venti e precipitazioni), • tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'Azienda agricola, • prevenire l'inquinamento idrico.	applicata	L'azienda è sorta circa nel 1980. Ubicata in zona agricola e in zona vulnerabile ai nitrati. Lo spostamento degli animali è effettuato solo al momento del bisogno. Per ridurre i trasporti la rimonta è interna. Non sono presenti nelle vicinanze recettori sensibili	---
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 tecnici esterni all'azienda, dai dirigenti dell'azienda e da personale interno formato	---
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.	applicata	il piano di emergenza gestisce i casi più probabili di anomalia. Tra cui: sversamento di liquami in corpi idrici superficiali, il rischio incendio, il rischio sversamento oli minerali o altre sostanze pericolose. Il piano di monitoraggio imposto dall'AIA prevede il controllo preventivo di situazioni potenzialmente	---

	attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali)		pericolose	
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	tutto e già previsto nel piano di monitoraggio con registrazione delle anomalie e delle manutenzioni	---
e)	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.	applicata	i suini morti sono stoccati nel frigo apposito e gestiti secondo le norme di settore	---

1.3 Gestione alimentare

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	applicata	generalmente applicata in tutte le categorie allevate	---
b)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	per ogni fase di sviluppo degli animali è somministrato il mangime più adatto	---
c)	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	applicata	utilizzata lisina in quantità diverse in base all'accrescimento del suino	---
d)	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	applicata	utilizzo di integratori che migliorano la digeribilità degli alimenti	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	per ogni fase di sviluppo degli animali è somministrato il mangime più adatto	Il valore di fosforo totale escreto risulta fuori dal range definito dalla Tab. 1.2 della BAT 4, superando il valore massimo di fosforo espresso come P; però, essendo i valori riportati un riferimento e non cogenti si chiede al gestore di presentare uno studio di fattibilità finalizzato a valutare la possibilità di riduzione, del valore di fosforo escreto, agendo sulla dieta.
b)	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per es. fitasi)	applicata	in tutte le categorie, viene aggiunta fitasi in base al fabbisogno nutrizionale della categoria	---
c)	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	applicata	utilizzo di integratori che migliorano la digeribilità degli alimenti	---

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	installati contatori volumetrici	---
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	tutte le attrezzature di pulizia sono ad alta pressione	---
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	almeno due tettarelle in ogni box	---
e)	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	applicata	l'acqua è mantenuta alla pressione minima garantita da un'autoclave	---
f)	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	non applicata	per bio sicurezza non è previsto l'utilizzo di acqua piovana	---

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	i liquami sono tenuti all'interno delle stalle e degli stoccaggi	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	applicata	la pulizia degli ambienti viene eseguita ad alta pressione.	---
c)	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Applicata in parte	l'acqua piovana è raccolta tramite gronde	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	applicata	le acque reflue di lavaggio dei ricoveri vengono convogliate nello stoccaggio dei liquami e trattate con separatore solido/liquido. Lo spandimento avviene con carbotte o irrigatore semovente.	---
b)	Trattare le acque reflue.	applicata		---
c)	Spandimento agronomico per es. con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	applicata		---

1.6 Uso efficiente dell'energia

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	applicata	tramite un programma di manutenzione gli impianti vengono mantenuti in efficienza	---
b)	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	applicata	manutenzione periodica delle caldaie e delle centraline	---
c)	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Applicata in parte	dove sono presenti i piccoli è presente anche il riscaldamento e le stanze sono isolate	---
d)	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	applicata	lampade a basso consumo, prossimo impiego di led nelle gestazioni	---
e)	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: • aria/aria • aria/acqua • aria/suolo.	non applicata	non è presente alcun sistema di scambio di calore, il sistema di raffrescamento prevede l'utilizzo di acqua nebulizzata sulle scrofe ma non uno scambio di calore	---
f)	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non applicata	non è previsto il recupero di calore	---
g)	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck)	Non applicabile	non applicabile agli allevamenti suini	---
h)	Applicare la ventilazione naturale.	Applicata in parte	la ventilazione naturale è associata alla ventilazione forzata. La ventilazione naturale è data da finestrate e camini	---

1.7 Emissioni sonore

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
i	un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma	non applicata	è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	Vista l'assenza di segnalazioni si può ritenere non applicabile all'installazione in oggetto.
ii	un protocollo per il monitoraggio del rumore	non applicata		
iii	un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati	non applicata		
iv	un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione	non applicata		
v	un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti	non applicata		

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

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	applicata	al momento l'impianto è isolato e le distanze sono adeguate rispetto ai 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	non è presente il mulino che solitamente è l'organo maggiormente rumoroso. Al momento l'impianto è isolato e le distanze sono adeguate rispetto ai 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 parzialmente	solitamente le porte vengono chiuse, le apparecchiature vengono utilizzate da personale esperto, durante la notte non c'è somministrazione di alimenti	---
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)	applicata	ventilazione ad alta efficienza, una parte delle pompe e dei compressori sono a bassa rumorosità, una parte dell'alimentazione in gestazione e totalmente in sala parto viene distribuita manualmente	---
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	non sono presenti tali apparecchiature	---
f)	Procedure anti-rumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	applicata	L'allevamento è circondato da barriera in cemento	---

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
a)	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare <u>una combinazione</u> delle seguenti tecniche:			
1.	Usare una lettiera più grossolana (per es. paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata)	Applicata parzialmente	viene utilizzata la carta e la segatura per il nido dei lattonzoli in sala parto	---
2.	Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per es. manualmente)	Applicata parzialmente	la carta viene distribuita manualmente	---
3.	Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> .	Applicata parzialmente	nel ricovero D	---
4.	Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	Applicata parzialmente	utilizzo di pellet o broda in quasi tutti i ricoveri tranne alle scrofe in sala parto e nel ricovero D	---

	5.	Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	applicata	è presente il distributore pneumatico del mangime secco	---
	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	applicata	nella stagione estiva è applicato il raffrescamento ad acqua nebulizzata in una parte delle sale parto e nella gestazione	---
	2.	Nebulizzazione di olio.	non applicabile	applicabile solo negli allevamenti avicoli	---
	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.	non applicabile	applicabile solo negli allevamenti avicoli	---
	3.	Scrubber ad acqua.	non applicata	---	---
	4.	Scrubber con soluzione acida.	non applicata		
	5.	Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	non applicata		
	6.	Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	non applicata		
	7.	Biofiltro.	non applicata		
1.9 Emissioni di odori					
BAT 12					
pt.	Tecnica		Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori.		non applicata	è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato	---

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	al momento l'impianto è isolato e le distanze sono adeguate rispetto ai recettori sensibili	---
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.	applicata parzialmente	gli animali vengono mantenuti puliti e dai pavimenti vengono rimosse frequentemente le deiezioni	---
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.	applicata parzialmente	dove sono presenti i camini con ventole, non vi sono recettori sensibili nelle vicinanze	---
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	---	---
e)	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:			
	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	Non applicata	---	---
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per es. alberi, barriere naturali)	Non applicata	---	---
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	non è generalmente mescolato (rimescolamento solo in fase di prelievo)	---
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 parzialmente	- distribuzione tramite bande raso terra e interrimento diretto di una parte del liquame distribuito. - in alcuni casi l'incorporazione avviene immediatamente dopo lo spandimento	---

1.10 Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	applicata	il separato viene periodicamente accumulato su un lato della concimaia	---
b)	Coprire i cumuli di effluente solido.	Non applicabile	la normativa non consente di fare cumuli	---
c)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Non applicata	---	---

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

1.11 Emissioni da stoccaggio di liquame

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: 1. ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame, 2. ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento, 3. minimizzare il rimescolamento del liquame	1. non applicata 2. applicata 3. applicata	2. È presente un sistema di troppo pieno che fa "traboccare" il liquame nella vasca successiva 3. non è generalmente mescolato (rimescolamento solo in fase di prelievo)	---
b)	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche : 1. copertura rigida, 2. coperture flessibili, 3. coperture galleggianti, quali: pellet di plastica, materiali leggeri alla rinfusa, coperture flessibili galleggianti, piastrelle geometriche di plastica, copertura gonfiata con aria, crostone naturale, paglia.	1-2-3. non applicata	---	---
c)	Acidificazione del liquame.	non applicabile	---	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	non è generalmente mescolato (rimescolamento solo in fase di prelievo)	---
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,	non applicabile	Il liquame nel lagone viene messo solo in caso di emergenza o di bisogno nel periodo finale dell'inverno. Qui c'è il liquame stoccato circa 6	---

	- crostone naturale, - paglia.		mesi pertanto non ha più un contenuto di ammoniaca e azoto tale da rendere necessaria la copertura	
--	-----------------------------------	--	--	--

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	gli stoccaggi sono regolarmente periziati, nel piano di monitoraggio è previsto un controllo	---
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	i liquami vengono convogliati tramite idonea tubazione	---
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	è stata utilizzata argilla	---
e)	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per es. munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	non applicata	---	---
f)	Controllare almeno ogni anni l'integrità strutturale dei depositi.	applicata	con frequenze più ravvicinate	---

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.	applicata	separatore elicoidale ad alta efficienza	---
b)	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Non applicata	---	---
c)	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento,	Non applicata	---	---
d)	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Non applicata	---	---
e)	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicata	---	---
f)	Compostaggio dell'effluente solido.	Non applicata	---	---

1.13 Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento, per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: - il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, - le condizioni climatiche, - il drenaggio e l'irrigazione del campo, - la rotazione colturale, - le risorse idriche e le zone idriche protette.	In parte applicata: le condizioni e la pendenza del campo, le condizioni climatiche, la rotazione colturale		
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.	In parte applicata: si considera solo l'azoto		---
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Applicata	con PUA basato sui MAS	
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	applicata	i campi vengono ispezionati prima di procedere alla distribuzione	---
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.	Non applicata	---	---
b)	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce, 2. spandimento con scarificazione.	applicata	in parte del liquame distribuito è applicato secondo la tecnica a raso (20%)	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	applicata	Al 5% del liquame distribuito	---
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi)	applicata	Al 25% del liquame distribuito	---
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	Applicata	in alcuni casi l'incorporazione avviene immediatamente dopo lo spandimento (5% entro 12 ore sia per palabile che per non	---

	mescolati al terreno o interrato. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.		palabile e il 5% entro 4 ore per il palabile)		
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	
---	Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.	applicata	annualmente viene calcolata la stima delle emissioni sulla base dei dati reali con il software Net-IPPC o altri software messi a disposizione	---	
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	l'azienda già attua un'alimentazione a basso tenore proteico. Quando sarà disponibile un sistema di bilancio di massa, l'azienda lo prenderà in considerazione	Si fa presente che è in via di definizione a livello regionale un modello per il calcolo del monitoraggio dell'azoto e del fosforo totale escreti.
b)	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		Non applicata	l'azienda annualmente esegue almeno un'analisi ma sul liquame miscelato e non di ogni singola fase	
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		---
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	Tramite software Net – IPPC o altri software messi a disposizione	---
BAT 26: la BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria					
pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente	
---	Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: — norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), — se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	non applicata	è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato	---	

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

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione, utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Una volta l'anno	non applicata	le materie prime utilizzate ed il sistema di distribuzione non producono polveri	---
b)	Stima mediante i fattori di emissione	Una volta l'anno	applicata		

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 vi è trattamento dell'aria.	Visto che l'Azienda non possiede alcun sistema di trattamento aria associato ai ricoveri zootecnici, si ritiene <u>accettabile</u> il fatto che questa BAT non sia applicata.
b)	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per es. mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Giornalmente	non applicabile		

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	lettura dei contatori. Il consumo è indicato complessivamente per i vari processi: lavaggio, alimentazione ecc.	---
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	valori indicati in fattura. Il valore è complessivo per i vari processi e non è possibile dividere i consumi per le diverse fasi di lavorazione	---
c)	Consumo di carburante	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture.	applicata	attraverso UMA o fatture di acquisto	---
d)	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata	attraverso registro BDN	---
e)	Consumo di mangime	Registrazione mediante per es. fatture o registri esistenti.	applicata	registrazione ad ogni ingresso dei carichi	---
f)	Generazione di effluenti di allevamento	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata	tramite tabelle da regolamento regionale alla fine dell'anno	---

SEZIONE 2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI
2.1 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per suini

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

pt.	Tecnica	Specie animale	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: I. ridurre le superfici di emissione di ammoniaca, II. aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio, III. separazione dell'urina dalle feci, IV. mantenere la lettiera pulita e asciutta.		applicata		
	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	assieme al sistema di tecniche nutrizionale	
	1. Sistema di depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Parzialmente applicata	Ricoveri G, H1 e H2	---
	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	---	---
a)	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suini da ingrasso	Parzialmente applicata	Scrofe: ricoveri A, B, D, I, L (parte in posta singola), M Suini da ingrasso: ricovero D	---
	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	8. Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati)	Suinetti svezzati Suini da ingrasso	applicata	---	---
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	applicata	---	---
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	applicata	---	---

	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	Parzialmente applicata	Ricovero G	---
	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*”, si dà atto che l’installazione in oggetto non risulta **adeguata ad alcune delle BAT Conclusions** emanate con la Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017,

Per tale ragione, con il presente provvedimento si prescrive un **piano di adeguamento**

❖ *Ciclo produttivo, assetto impiantistico e potenzialità massima di allevamento*

Come già evidenziato al capitolo C2.1.4, la carenza di strutture di stoccaggio dei reflui, con particolare riferimento al palabile, non consente di gestire l’allevamento come da sua potenzialità massima (3.396 posti).

Il gestore, preso atto della situazione, ha proposto il seguente assetto produttivo che risulta accettabile:

Tabella 1bis - dettaglio posti massimi installazione vincolo stoccaggio													
Ricevoro	Settore	Dati dei box multipli			Gabbie poste singole box singoli	Dettaglio categoria allevata	Peso vivo	Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Definizione del posto	Posti massimi	Posti MASSIMI VINCOLO STOCCAGGIO	
		SUA a box	Capi box	Box									(kg/capo)
n	spazio	m2	n	n	n						n	n	
1	A1	14,82	6	4		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	24	16	
1	A1	15,87	7	4		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	28	19	
1	A1	19,98	8	4		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	32	22	
1	A1	20,48	9	20		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	180	126	
2	B1	15,34	6	8		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	48	33	
2	B1	19,88	8	20		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	160	112	
2	B1	20,55	9	4		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	36	25	
3	C1	18,11	27	2		Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	54	45	
3	C1	19,13	29	2		Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	58	49	
3	C1	22,63	34	2		Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	68	57	
3	C1	23,23	35	9		Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	315	267	
3	C1	23,51	36	7		Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	252	214	
3	C1	24,19	37	2		Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	70	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	74	62	
3	C1	10,55	35	2		Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	70	59	
3	C1	11,17	37	2		Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	74	62	
3	C1	13,49	44	1		Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	44	37	
3	C1	13,64	45	3		Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	18	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino<30kg	135	114	
4	D1	16,14	7	8		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	56	39	
4	D1	19,98	8	19		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	152	106	
4	D1	20,85	9	5		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	45	31	
								In box multiplo senza corsia di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	96		
5	E1	6,75	2	48		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	96		
5	E1	14,73	6	16		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo senza corsia di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	96		
6	F												
7	G				108	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	108	102	
8	H1				90	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	90	85	
8	H2				88	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	88	83	
9	I1	24,39	10	18		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	180	126	
9	I1	24,98	11	6		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	66	46	
9	I1	30,53	13	10		Scrofe in gestazione	180	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	130	91	

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

Struttura autorizzazioni e concessioni (SAC) di MODENA

Pagina 39 di 6

Pertanto i posti autorizzabili sono i seguenti:

Tipologia di posti <i>previsti dalle soglie AIA</i>	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi autorizzati
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	708
Scrofe	6.6c	750	1591

(posti esclusi da soglie AIA: suini <=30kg:272)

❖ *Gestione degli effluenti zootecnici*

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

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

Nelle seguenti schede sono contenuti gli elementi tecnici che hanno portato a stimare i parametri di produzione dell'azoto, le verifiche svolte sull'applicazione della BAT 3 relativa all'applicazione di diete a basso tenore proteico e strategie nutrizionali e sull'applicazione della BAT 4 per il contenimento del fosforo escreto.

DIETA SCROFE (senza svezzamento in gabbia parto)

DATI TECNICI					
Posti scrofa	posti	2238			
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento delle scrofe	Fasi	durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime	Consumo mangime per fase
		giorni	%tq	%tq	kg/capo
	<i>Lattazione + 7 giorni in gestazione</i>	40	16,2	0,7	476
	<i>Gestazione e asciutta</i>	110	13,9	0,8	792
	Totale durata ciclo	150			1268
Vuoto sanitario a ciclo	giorni	7			
Numero parti anno	n	2,43			
Consistenza media annuale	capi/anno	2134			
Suinetti prodotti a scrofa	capi/anno	21			
Suinetti prodotti	capi /anno	44814			
Peso lattonzolo fine allattamento	kg	7			
Peso medio della scrofa con suinetti fino a 6 kg	Kg	183,6			

CALCOLO AZOTO ECRETO		
Proteina grezza media nei mangimi Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016	% tq	15
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	14,76
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	0,24
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,024
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	30,0
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	4,82
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	25,1
Perdite standard in atmosfera (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	%	28%
Azoto netto al campo	Kg/capo/anno	18,1
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	129,8
Escreto da calcolo	kg/t pv	136,9
Differenza tra escreto da Decreto e da calcolo	%	-5,47
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del	kg/posto min	17,0
	kg/posto max	30,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range

CALCOLO FOSFORO ECRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,008
Consumo annuo di fosforo	Kg/capo/anno	9,67
Ritenzione di fosforo	Kg/capo/anno	1,169
Escrezione di fosforo	Kg/capo/anno	8,50
Valori di fosforo escreto espressi in P2O5 (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del	kg/posto min	9
	kg/posto max	15
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del	kg/posto min	3,9
	kg/posto max	6,546
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		fuori range

DIETA SUINETTI < 30 kg

DATI TECNICI						
Posti suini inferiori ai 30 kg a cui si applica la dieta	posti	323				
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suinetti		durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime	Peso medio a fine fase	Consumo mangime per fase
	Fasi	giorni	%tq	%tq	kg/capo	kg/capo
	prima	21	19,2	0,64	15,63	15,01
	seconda	35	17,9	0,67	30,00	25,01
	terza					
	quarta					
	quinta					
	Totale durata ciclo	56				40,02
Vuoto sanitario a fine ciclo	giorni	7				
Mortalità	%	7,5				
Cicli anno	n	5,36				
Consistenza media annuale	capi/anno	299				
Peso medio ingresso	Kg	7				
Peso medio uscita	Kg	30				
Indice di conversione	kg	1,74				
Capi prodotti	n	1602				
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,411				
			Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)		1,85	

CALCOLO AZOTO ECRETO		
Proteina grezza media nei mangimi Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016	% tq	18,2
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	18,39
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	-0,19
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,0294
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	6,310
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	3,205
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	3,105
Perdite standard in atmosfera (Decreto)	%	28%
Azoto netto al campo	Kg/capo/anno	2,236
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	154,4
Escreto da calcolo	kg/t pv	167,84
Differenza tra escreto da Decreto e da calcolo	%	-8,70
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (U	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	4,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range

CALCOLO FOSFORO ESCRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,007
Consumo annuo di fosforo	Kg/capo/anno	1,413
Ritenzione di fosforo	Kg/capo/anno	0,863
Escrezione di fosforo	Kg/capo/anno	0,550
Valori di fosforo escreto espressi in P2O5 (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (U	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 (U	kg/posto min	0,52
	kg/posto max	0,96
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		nel range

DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO/INGRASSO

DATI TECNICI								
Posti suini in accrescimento-ingrasso a cui si applica la dieta	posti	835						
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini in accrescimento/ingrasso	Fasi	durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime	Peso medio a fine fase	Indice di conversione	Consumo mangime per fase	
		giorni	%tq	%tq	kg/capo	kg/kg	kg/capo	
	prima	45	15,8	0,7	53,38	2,02	47,30	
	seconda	109	15,6	0,7	110,00	3,21	181,60	
	terza					0,00		
	quarta					0,00		
	quinta					0,00		
	Totale durata ciclo	154					228,9	
Rapporto siero/mangime	kg/kg	0	Indice di conversione medio Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			2,96		
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0,0000				3,64		
Vuoto a fine ciclo	giorni	7						
Mortalità	%	4						
Cicli anno	n	2,18						
Consistenza media annuale	capi/anno	802						
Peso medio ingresso	Kg	30						
Peso medio uscita	Kg	110						
Capi prodotti	n	1745						
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,519						

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	15,64
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	-0,34
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,0250
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	12,467
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	4,179
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	8,289
Perdite standard in atmosfera (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	%	28%
Azoto netto al campo	Kg/capo/anno	5,968
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	152,7
Escreto da calcolo	kg/t pv	118,41
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/202 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

CALCOLO FOSFORO ECRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,007
Consumo annuo di fosforo	Kg/capo/anno	3,487
Ritenzione di fosforo	Kg/capo/anno	1,045
Escrezione di fosforo	Kg/capo/anno	2,442
Valori di fosforo escreto espressi in P ₂ O ₅ (Tabella 1.2 BAT adottata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/202 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 adottata con Decisione di esecuzione (UE) 2017/202 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	2,357
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		fuori range

Relativamente alla BAT 3, ovvero “Kg N escreto/posto animale/anno”, per tutte tre le categoria dei capi, è stato riscontrato un valore che si colloca all’interno dell’intervallo fissato dalla BAT. Quanto riportato nelle tabelle in termini di proteina grezza nei mangimi, si ritiene debba essere oggetto della seguente prescrizione:

“i mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati devono avere contenuti di proteina grezza, calcolati come medie ponderate sulla quantità annualmente somministrate, non superiori ai valori indicati nelle tabelle 3 (a, b, c).”

Relativamente alla BAT 4, ovvero “Kg P₂O₅ escreto/posto animale/anno”, per le “scrofe” ed i “suini in accrescimento/ingrasso” è stato invece riscontrato un valore al di fuori dell’intervallo fissato dalla BAT.

Tuttavia, trattandosi di una BAT con limiti non prescrittivi (a differenza dei BAT Ael) e dato atto che, per la tipologia dei suoli della nostra Regione, non c’è il rischio di lisciviazione del Fosforo (rischio invece molto alto per l’Azoto), si reputa di poter avallare la situazione aziendale.

Si ritiene comunque opportuno l’inserimento delle seguenti prescrizioni:

- i mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati devono avere contenuti di fosforo, calcolati come medie ponderate sulla quantità annualmente somministrate, non superiori ai valori indicati nelle tabelle 3 (a, b, c);

- entro sei mesi dal rilascio dell'AIA dovrà essere presentato, a questa Amministrazione ed al Servizio Veterinario competente per territorio, uno studio di fattibilità sulla possibilità di ridurre, agendo sulla dieta, il valore di fosforo escreto, al fine del suo allineamento all'interno dell'intervallo fissato nella BAT 4.

Si ritiene necessario che i mangimi utilizzati annualmente per i suini allevati debbano avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come **medie ponderate sulla quantità annualmente somministrate**, non superiori ai valori indicati nelle tabelle suddette per le diverse fasi.

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 il seguente:

Tabella 4 bis : volume di liquame e azoto escreto in esso contenuto prodotto nei ricoveri con la capacità MASSIMA RIDEFINITA sulla base degli stoccaggi disponibili									
Ricovero	Settore	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Capi MASSIMI da vincolo stoccaggio	Peso vivo a capo	Peso vivo totale	Volume di liquame	Parametro azoto escreto da dieta	Azoto escreto da dieta
n	n			n	kg	t	m3	kg/t pv	kg
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	16,00	180	2,880	158,40	136,90	394
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	19,00	180	3,420	188,10	136,90	468
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	22,00	180	3,960	217,80	136,90	542
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	126,00	180	22,680	1247,40	136,90	3105
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	33,00	180	5,940	326,70	136,90	813
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	112,00	180	20,160	1108,80	136,90	2760
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	25,00	180	4,500	247,50	136,90	616
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	45,00	70	3,150	173,25	118,41	373
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	49,00	70	3,430	188,65	118,41	406
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	57,00	70	3,990	219,45	118,41	472
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	267,00	70	18,690	1027,95	118,41	2213
3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	214,00	70	14,980	823,90	118,41	1774

3	C1	Magro da macelleria (da 31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	62,00	70	4,340	238,70	118,41	514
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	59,00	18	1,062	39,29	167,84	178
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	62,00	18	1,116	41,29	167,84	187
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	37,00	18	0,666	24,64	167,84	112
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	114,00	18	2,052	75,92	167,84	344
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	39,00	180	7,020	386,10	136,90	961
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	106,00	180	19,080	1049,40	136,90	2612
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	31,00	180	5,580	306,90	136,90	764
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione		180	0,000	0,00	136,90	0
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione		180	0,000	0,00	136,90	0
6	F					0,000	0,00		0
7	G	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	102,00	183,6	18,727	1030,00	136,90	2564

8	H1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	85,00	183,6	15,606	858,33	136,90	2136
8	H2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	83,00	183,6	15,239	838,13	136,90	2086
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	126,00	180	22,680	1247,40	136,90	3105
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	46,00	180	8,280	455,40	136,90	1134
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	91,00	180	16,380	900,90	136,90	2242
10	L2	Scrofe in gestazione	In posta singola	167	180	30,060	1112,22	136,90	4115
10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	100,00	180	18,000	666,00	136,90	2464
10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	36,00	180	6,480	239,76	136,90	887
10	L3	Verri	In box singolo	8	250	2,000	74,00	118,41	237
11	M2	Scrofe in gestazione	In posta singola	194	180	34,920	1292,04	136,90	4781
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	6,00	180	1,080	78,84	136,90	148
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	21,00	180	3,780	275,94	136,90	517
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	5,00	180	0,900	65,70	136,90	123
11	M1	Verri	In box singolo	6	250	1,500	55,50	118,41	178
totali				2571,00		344,328	17280		46327

In fase di ricovero si verifica una perdita dell'azoto escreto sotto forma principalmente di ammoniaca emessa in atmosfera, tale perdita è stata calcolata tenendo conto delle BAT applicate nei fabbricati di allevamento. Il liquame prodotto annualmente, pari a 17280 m3, in uscita dai ricoveri contiene 39376 kg di azoto (al netto delle perdite di Ammoniaca dalla fase di ricovero). Il liquame viene avviato ad un separatore a compressione elicoidale che origina una parte palabile e una parte chiarificata.

Nella successiva tabella, si forniscono i dati tecnici di stima dei volumi di chiarificato e palabile con i relativi contenuti di azoto già al netto delle perdite di azoto durante il processo di separazione (compressione elicoidale).

Tabella 5bis - trattamenti effluenti capi massimi vincolo stoccaggio																
Descrizione trattamento	Volume liquame al trattamento	Azoto residuo dopo fase di ricovero	Quota massima di azoto emmissibile in fase di stoccaggio	Parametri trattamento					Azoto residuo dopo trattamento	Volume palabile	Volume non palabile	Azoto palabile	Azoto non palabile	Ripartizione quota massima emmissibile allo stoccaggio		
				Perdita di azoto	Azoto palabile	Azoto non palabile	Volume palabile	Volume non palabile						Palabile	Non palabile	
	m3/a	kg/a	kg/a	%					kg/a	m3/a	m3/a	kg/a	kg/a	Kg/a	Kg/a	
Stoccaggio a 120-180 giorni liquame tal quale	0	0	0	0	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Vagliatura + stoccaggio	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0
Vagliatura + ossigenazione + stoccaggio	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0
Separatori a compressione elicoidale o a rulli contrapposti + stoccaggio	17280	39376	4725	4	20	80	15	85	37801	2592	14688	7.560	30.241	945	3.780	
Separatori a compressione elicoidale o a rulli contrapposti + ossigenazione + stoccaggio	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0
Centrifuga o nastro pressa + stoccaggio	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0
Centrifuga o nastro pressa + ossigenazione + stoccaggio	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0
Centrifuga o nastro pressa + trattamento aerobico a fanghi attivi + stoccaggio	0	0	0						0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	17280	39376	4725						37801	2592	14688	7560	30241	945	3780	
Cessione a terzi senza stoccaggio	0	0		0	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0		

L'azoto complessivamente prodotto in uscita dal trattamento, contenuto nel materiale palabile e non palabile, e sempre riferito alla consistenza massima vincolata dagli stoccaggi, ammonta a 37801 kg.

L'azienda, ad oggi, è autorizzata alla gestione degli effluenti zootecnici secondo un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) unico per 10 Unità Locali (UL): a seconda delle esigenze aziendali (i capi allevati nelle singole UL erano variabili, purchè rispettassero comunque la potenzialità massima della singola U.L.) i terreni venivano impiegati ora per un allevamento ora per l'altro, senza modificare la "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" di cui alla Legge Regionale 6 marzo 2007 n.4".

Si reputa che la gestione degli effluenti zootecnici all'interno di un PUA unico per 10 unità locali sia da abbandonare. Dovranno pertanto essere impostate:

- una potenzialità effettiva dichiarata in "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" di cui alla Legge Regionale 6 marzo 2007 n.4" per singola Unità Locale;
- una disponibilità di terreni, dichiarata in "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" di cui alla Legge Regionale 6 marzo 2007 n.4", associata e sufficiente per la potenzialità effettiva della specifica Unità Locale.

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

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

Nella redazione del piano di utilizzazione annuale (PUA) si raccomanda al gestore d'attenersi ai tempi previsti dall'articolo 15 comma 10 del Regolamento Regionale 3/2017; per quanto riguarda le modalità di compilazione ed i vincoli da rispettare dovrà essere fatto riferimento a quanto stabilito al paragrafo 1 dell'allegato 2 dello stesso regolamento. I titoli di azoto da prendere a riferimento per i materiali palabili e non palabili sono quelli stabiliti nell'autorizzazione. In particolare, si evidenzia che le modifiche al PUA dovranno comunque essere predisposte prima delle relative distribuzioni, solo quando la modifica riguarda aspetti strutturali come determinato il 30/11/2018 dalla Regione Emilia Romagna.

Il PUA (con le sue modifiche) dovrà essere sempre depositato presso l'Unità Locale a cui attiene, in modo tale che risulti immediatamente disponibile alla Autorità addetta ai Controlli.

❖ 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 e dal loro utilizzo su suolo agricolo.

Le emissioni in atmosfera provenienti dall'attività molitoria e di miscelazione delle farine avvengono in ambiente confinato e sono comunque servite da apposito filtro a maniche. Non essendo convogliate all'esterno del mangimificio non necessitano di specifica autorizzazione; per tali emissioni dovranno essere rispettate le normative sanitarie relative agli ambienti di lavoro.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse, particolare attenzione nel riesame dell'AIA è stata posta nella valutazione del livello emissivo di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero di allevamento, in quanto le conclusioni sulle BAT, adottate dalla Commissione Europea il 15 febbraio 2017, impongono il rispetto di determinati range emissivi (BAT AEL).

La stima dell'emissione di ammoniaca per posto suino in fase di ricovero è stata effettuata prendendo a riferimento il modello di calcolo contenuto all'interno del Prepair (software on line della Regione Emilia Romagna). Il modello di calcolo prevede di partire dall'azoto escreto prodotto dai suini, poi per ogni fase ricovero, stoccaggio e distribuzione è applicata una percentuale che calcola la massima perdita di azoto che si può avere in quella fase. Ottenuta la perdita massima si applica la percentuale di riduzione di emissione attribuita alle BAT applicate nelle diverse fasi, determinando l'azoto realmente emesso. I valori di azoto emesso sono successivamente trasformati attraverso il peso molecolare in ammoniaca emessa.

Verifica dei BAT AEL delle emissioni di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero zootecnico per suini

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

Tabella 7: dettaglio dei BAT AEL per ciascun ricovero con i posti massimi da vincolo stoccaggio																					
Ricovero	Settore	Dettaglio settore	Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Posti massimi vincolo stoccaggio				Massima emissione di azoto da ricovero	Tecnica della BAT 30 applicata	Riduzione emissione di azoto da ricovero con la BAT			Emissione da ricovero finale	BAT ammessa per la categoria dichiarata	AEL					
					n	N kg/anno	% sull'escreto	kg/anno			%	N kg/anno	N kg/anno			calcolato	minimo	massimo	deroga 1	tra min e max	entro deroga1
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	16	394	14,51%	57	30 a0	0%	0	57	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no		
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	19	468	14,51%	68	30 a0	0%	0	68	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no		
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	22	542	14,51%	79	30 a0	0%	0	79	Si	4,37	0,2	2,7	4	no	no		
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	126	3105	14,51%	451	30 a0	0%	0	451	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no		
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	33	813	14,51%	118	30 a0	0%	0	118	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no		
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	112	2760	14,51%	400	30 a0	0%	0	400	Si	4,34	0,2	2,7	4	no	no		
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	25	616	14,51%	89	30 a0	0%	0	89	Si	4,33	0,2	2,7	4	no	no		
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	45	373	18,00%	67	30 a0	0%	0	67	Si	1,81	0,1	2,6	3,6	si	no		
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	49	406	18,00%	73	30 a0	0%	0	73	Si	1,81	0,1	2,6	3,6	si	no		
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	57	472	18,00%	85	30 a0	0%	0	85	Si	1,81	0,1	2,6	3,6	si	no		
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	267	2213	18,00%	398	30 a0	0%	0	398	Si	1,81	0,1	2,6	3,6	si	no		
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	214	1774	18,00%	319	30 a0	0%	0	319	Si	1,81	0,1	2,6	3,6	si	no		
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	62	514	18,00%	93	30 a0	0%	0	93	Si	1,82	0,1	2,6	3,6	si	no		
3	C1	Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	59	178	19,00%	34	30 a0	0%	0	34	Si	0,70	0,03	0,53	0,7	no	si		

3	C1	Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	62	187	19,00%	36	30 a0	0%	0	36	Si	0,71	0,03	0,53	0,7	no	si
3	C1	Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	37	112	19,00%	21	30 a0	0%	0	21	Si	0,69	0,03	0,53	0,7	no	si
3	C1	Lattinzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	114	344	19,00%	65	30 a0	0%	0	65	Si	0,69	0,03	0,53	0,7	no	si
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	39	961	14,51%	139	30 a0	0%	0	139	Si	4,33	0,2	2,7	4	no	no
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	106	2612	14,51%	379	30 a0	0%	0	379	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	31	764	14,51%	111	30 a0	0%	0	111	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	0	14,51%	0	30 a0	0%	0	0	0	Si		0,2	2,7	4		
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	0	14,51%	0	30 a0	0%	0	0	0	Si		0,2	2,7	4		
6	F				0		0			0	0								
7	G	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	102	2564	14,51%	372	30 a0	0%	0	372	Si	4,43	0,4	5,6	7,5	si	no
8	H1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	85	2136	14,51%	310	30 a0	0%	0	310	Si	4,43	0,4	5,6	7,5	si	no
8	H2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	83	2086	14,51%	303	30 a0	0%	0	303	Si	4,44	0,4	5,6	7,5	si	no
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	126	3105	14,51%	451	30 a0	0%	0	451	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	46	1134	14,51%	164	30 a0	0%	0	164	Si	4,33	0,2	2,7	4	no	no
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	91	2242	14,51%	325	30 a0	0%	0	325	Si	4,34	0,2	2,7	4	no	no
10	L2	Scrofe in gestazione	In posta singola	Pavimento totalmente fessurato	167	4115	14,51%	597	30 a0	0%	0	597	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no
10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	100	2464	14,51%	358	30 a0	0%	0	358	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no

10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	36	887	14,51%	129	30 a0	0%	0	129	Si	4,36	0,2	2,7	4	no	no
10	L3	Vetri	In box singolo	Senza lettiera	8	237	18,00%	43	30 a0	0%	0	43	Si	6,54	0,1	2,6	3,6	no	no
11	M2	Scrofe in gestazione	In posta singola	Pavimento totalmente fessurato	194	4781	14,51%	694	30 a0	0%	0	694	Si	4,35	0,2	2,7	4	no	no
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	6	148	14,51%	21	30 a5	20%	4,2	17	Si	3,40	0,2	2,7	4	no	si
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	21	517	14,51%	75	30 a5	20%	15	60	Si	3,47	0,2	2,7	4	no	si
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	5	123	14,51%	18	30 a5	20%	3,6	14	Si	3,50	0,2	2,7	4	no	si
11	M1	Vetri	In box singolo	Senza lettiera	6	178	18,00%	32	30 a0	0%	0	32	Si	6,48	0,1	2,6	3,6	no	no
Totale					2571	46327		6974			22,8	6951							

Il totale dell'azoto come N perso in atmosfera nella fase di ricovero degli animali (6951 kg) che, se espresso in ammoniacale, diventa 8452 kg/anno.

I ricoveri A, B, D, I, L ed M necessitano di adeguamenti: la ditta dovrà intervenire per ricondurli all'interno dei BAT AEL entro il 21 febbraio 2021 presentando con congruo anticipo i dovuti piani di adeguamento.

Tutti gli altri ricoveri risultano conformi in quanto la ditta utilizza tecniche nutrizionali BAT per contenere la proteina presente nei mangimi.

Verifica delle Emissioni diffuse da stoccaggi

Nelle tabelle seguenti si propongono i valori calcolati relativamente alle emissioni di azoto nella fase di stoccaggio degli effluenti palabili e non palabili. L'emissione massima di azoto dallo stoccaggio é intesa come quella che si verifica in assenza di BAT specifiche per il suo contenimento nelle strutture di stoccaggio.

L'azienda non prevede l'applicazione di BAT in fase di stoccaggio: l'emissione di azoto dallo stoccaggio con le BAT applicate si riferisce ad una situazione ipotetica, che prevedrebbe quantomeno la copertura con il crostone naturale di tutti i contenitori per gli effluenti non palabili. I valori sono espressi in azoto (N) .

Con l'applicazione della BAT in fase di stoccaggio dei non palabili, l'emissione di azoto passerebbe da 3780 kg/anno a 2268 kg/anno con una minore emissione di azoto di 1512 Kg, pari a 1836 kg/anno di ammoniaca.

Tabella 8a - Emissione da stoccaggio non palabili			
Descrizione stoccaggio		Emissioni posti massimi vincolo stoccaggio	
		Senza BAT	Situazione aziendale
		kg/N/anno	kg/N/anno
1	Bacini in terra	1172	1172
1	Vasca	553	553
2	Vasca	575	575
3	Vasca	852	852
4	Vasca	628	628
Totali		3780	3780
Emissione da stoccaggio con BAT minima (40%)			2268
Compensazione da richiedere in fase di distribuzione			1512

Tabella 8b - Emissione da stoccaggio palabile			
Descrizione stoccaggio		Emissioni posti massimi vincolo da stoccaggio	
		Senza BAT	Situazione aziendale
		N kg/anno	N kg/anno
1	PLATEA	945	851
Totali		945	851
Emissione con BAT minima (10% di riduzione)			851
Compensazione da richiedere in fase di distribuzione			--

In questa fase, e nell'attesa di verificare se altri sistemi di copertura siano attuabili perché tecnicamente ed economicamente sostenibili, si ritiene utile proporre che la quota di ammoniaca proveniente dagli effluenti non palabili persa in atmosfera nella fase di stoccaggio per la NON applicazione delle BAT, rappresenti la quota minima di ammoniaca da recuperare in fase di distribuzione con tecniche BAT, fatte salve eventuali future disposizioni regionali che impongano l'obbligo della copertura totale.

Emissioni diffuse da spandimento

In fase di distribuzione, la ditta ha proposto di distribuire l'60% del materiale non palabile con una tecnica BAT: 20% a bande (a raso in strisce), 25% con iniezione profonda (solchi chiusi), 5% iniezione superficiale (solchi aperti), 5% incorporazione entro 12 ore e 5% incorporazione entro 24 ore. Il restante 40% viene distribuito senza applicazione di BAT, a tutto campo, senza interrimento.

Nella tabella 9, si forniscono i dati relativi all'emissione di ammoniaca in fase di distribuzione nello scenario proposto dalla ditta e in quello definito come scenario senza applicazione di BAT.

Tabella 9 - emissioni di ammoniaca in fase di distribuzione									
Dati distribuzione agronomica effluenti non palabili				Capi massimi da vincolo stoccaggio					
Azoto residuo nei non palabili dopo fase di ricovero e stoccaggio			kg a	26460					
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione			% N a	28%					
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione			kg N a	7409					
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per lo stoccaggio	riduzione dell'emissione di azoto	effluenti distribuiti annualmente con la tecnica	Massima emissione di azoto in fase di distribuzione	Riduzione dell'emissione		Emissione finale	
			%	%	kg N anno	kg N anno	NH3 kg/te	kg N anno	NH3 kg/te
No BAT 1	Liquami	REF a tutto campo senza interrimento	0,00%	40	2964	0	0	2964	3603
No BAT 2	Liquami	Ceduto a terzi fuori dal centro aziendale	100,00%						
21a	Liquami	liquame chiarificato; fertirrigazione	30,00%						
21b1	Liquami	a bande (a raso in strisce)	35,00%	20	1482	519	631	963	1171
21b2	Liquami	a bande (con scarificazione)	50,00%						
21c	Liquami	iniezione superficiale (solchi aperti)	70,00%	5	370	259	315	111	135
21d1	Liquami	iniezione profonda (solchi chiusi)	90,00%	25	1852	1667	2027	185	225
21d2	Liquami	iniezione superficiale (solchi chiusi)	80,00%						
	Liquami	fertirrigazione con manichette	90,00%						
22L1	Liquami	incorporazione entro 12 ore	50,00%	5	370	185	225	185	225
22L2	Liquami	incorporazione entro 24 ore	30,00%	5	370	111	135	259	315
22L3	Liquami	incorporazione entro 4 ore	55,00%						
22L4	Liquami	incorporazione immediata (coltivazione senza inversione)	70,00%						
22L5	Liquami	incorporazione immediata con aratura	90,00%						
Totali				100	7409	2741	3333	4668	5675
Materiali palabili									
Azoto residuo nei palabili dopo fase di ricovero e stoccaggio			kg a	6710					
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione			% N a	28%					
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione			kg N a	1879					
No BAT	Palabili	senza interrimento	0,00%	15	282	0	0	282	343
22P1	Palabili	incorporazione entro 12 ore	50,00%	5	94	47	57	47	57
22P2	Palabili	incorporazione entro 24 ore	30,00%	75	1409	423	514	986	1199
22P3	Palabili	incorporazione entro 4 ore	55,00%	5	94	52	63	42	51
22P4	Palabili	incorporazione immediata (coltivazione se	60,00%						
22P5	Palabili	incorporazione immediata con aratura	90,00%						
Totali				100	1879	521	634	1357	1650

L'assetto proposto permette di compensare la maggior emissione di ammoniaca dovuta alla mancata applicazione di BAT nelle strutture di stoccaggio. Si rammenta al gestore che 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.

❖ Prelievi e scarichi idrici

Si raccomanda al gestore di mantenere in **buono stato di efficienza i contatori volumetrici** a servizio dei pozzi. 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. In merito agli scarichi domestici in acque superficiali, il gestore ha ravvisato la necessità di intervenire sui sistemi di depurazione proponendo di realizzare un impianto che preveda un passaggio dei reflui in fosse biologiche, fossa imhoff e filtro batterico a fanghi attivi areato. Sino alla realizzazione dell'impianto di depurazione descritto (rif. D2.2.8), è ammesso lo scarico dei reflui domestici previo passaggio in sola fossa biologica.

❖ Impatto acustico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.11 "Rumore", 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

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

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

❖ 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 deve essere effettuata nel rispetto delle disposizioni previste dal D.Lgs 152/2006 e ss.mm. Inoltre, si rammenta che le operazioni di stoccaggio, trasporto, smaltimento delle carcasse animali, del sangue e degli scarti di macellazione sono assoggettate alle disposizioni normative specifiche dettate dal Regolamento CE 1069/2009 (norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano).

❖ Consumi energetici

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

❖ Piano di monitoraggio e controllo e raccomandazioni

Nell'ambito del presente riesame dell'AIA viene ridefinito il Piano di Monitoraggio a carico del gestore ed il Piano di controllo a carico del Servizio Territoriale di Arpae di Modena. Il dettaglio con tutte le voci da monitorare è riportato nella successiva sezione prescrittiva D3. Inoltre, viene aggiunta la Sezione E – Raccomandazioni, non prescrittiva, ma contenenti buone pratiche che il gestore deve seguire per una corretta gestione dell'allevamento e impianti accessori. 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 di ARPAE di Modena, 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), il gestore è tenuto a:

1. presentare ad Arpae di Modena e Comune di Formigine **entro sei mesi dal rilascio del presente provvedimento la ditta dovrà presentare un progetto di copertura delle vasche ovvero una relazione tecnica** che documenti i **motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura dei bacini di stoccaggio in terra;**
2. fino a quando la Ditta non provvederà alla copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra, la maggiore emissione di ammoniaca prodotta in mancanza di copertura **deve essere compensata con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell'emissione di ammoniaca di **almeno 1.836 kg/anno (1512kg/anno di N).**
3. Relativamente ai ricoveri A, B, D, I, L ed M (riferiti sostanzialmente alle scrofe in attesa calore e in gestazione), entro il **31/08/2020** la ditta dovrà presentare un piano di adeguamento per il rispetto dei BAT Ael, da realizzare entro il 21 febbraio 2021.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONED2.1 finalità

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

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

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

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

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

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

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa l'Arpae di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena ed i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae.
6. 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). Pertanto il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.
In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
7. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "valutazione di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2014) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee;

8. Il gestore **entro il 31/08/2020** dovrà adeguare l'impianto di depurazione degli scarichi domestici **provenienti dal fabbricato uso ufficio e dal fabbricato uso abitazione (carico totale inferiore a 10 abitanti equivalenti)** come da progetto presentato assieme alla **domanda di riesame AIA**. Dovrà essere previsto il passaggio dei reflui in fosse biologiche, fossa imhoff e filtro batterico a fanghi attivi areato
9. risultando il valore di fosforo totale escreto associato alla BAT 4 fuori dal range indicato nella Tab. 1.2 della BAT stessa, il gestore **entro il 31/08/2020** dovrà presentare all'ARPAE di Modena ed al Servizio Veterinario territorialmente Competente uno studio di fattibilità finalizzato a valutare la possibilità di riduzione del valore di fosforo escreto, agendo sulla dieta, in modo da rientrare nel range fissato dalla BAT 4 per la fase di accrescimento.
10. L'azienda è stata autorizzata alla gestione degli effluenti zootecnici secondo un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) unico per 10 Unità Locali (UL). Per il 2020 il gestore dovrà invece predisporre un PUA per ogni singolo allevamento.

D2.3 conduzione dell'attività di allevamento intensivo

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

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

Tipologia di posti previsti dalle soglie AIA	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi autorizzati
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	708
Scrofe	6.6c	750	1591

(posti esclusi da soglie AIA: suini $\leq 30\text{kg}$: 272)

b) **produzione di effluenti zootecnici, produzione di Azoto al campo e titolo dell'Azoto al campo (riferiti alla potenzialità massima di allevamento vincolata dagli stoccaggi):**

EFFLUENTI PRODOTTI	VOLUMI (m ³ /anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m ³)
Frazione liquida (*)	14688	30241	2,06
Frazione palabile (**)	2592	7560	2,92

(*) La frazione liquida avviata ai bacini di stoccaggio in terra ed alla successiva utilizzazione agronomica deve essere composto unicamente da liquame zootecnico chiarificato da separazione e reflui assimilati ai liquami (acque meteoriche ricadenti sulle corsie esterne di defecazione e sulla platea di stoccaggio).

(**) La frazione solida è costituita dalla porzione palabile ottenuta dalla separazione solido/liquido.

c) **volumi disponibili presso l'installazione in oggetto per lo stoccaggio di effluenti zootecnici:**

Tipologia di stoccaggio	Rif. in planimetria	Dimensioni				Volume (m ³)	Ultima verifica tenuta decennale mese/anno
Bacini in terra	1					3840	2015
Vasche	1					1813	2015
	2					1885	2015
	3					2790	2015
	4					2057	2015
Platea		Lato (m)	Lato (m)	Area (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	
	1	16,00	16,00	256	2,5	640	

2. La **capacità effettiva** di allevamento:
 - a) non deve mai essere maggiore dalle *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 potenzialità effettiva di allevamento sarà quella indicata nella scheda che dovrà essere allegata alla “Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (L.R. n.4/2007)”, fornita assieme alla presente autorizzazione. Tale scheda andrà a sostituire il Quadro 5 della suddetta comunicazione e nella stessa il gestore dovrà dichiarare il numero di posti suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e la relativa produzione di effluenti zootecnici, subordinata alla superficie di terreni a disposizione dell'allevamento ai fini dello spandimento agronomico (Quadro 10).
4. i mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati devono avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come *medie ponderate sulla quantità annualmente somministrate*, non superiori ai valori indicati nella seguente tabella:

Tipologia Dieta	Durata fase (gg)	Proteina grezza nel mangime %	Fosforo nel mangime %
Scrofe (senza svezzamento in gabbia parto) – lattazione + 7 giorni in gestazione	40	16,2	0,7
Scrofe (senza svezzamento in gabbia parto) gestazione e asciutta	110	13,9	0,8
Suini >30 kg in accrescimento / ingrasso – prima fase	45	15,8	0,7
Suini > 30kg in accrescimento / ingrasso – seconda fase	109	15,6	0,7
Suinetti <= 30 kg – prima fase	21	19,2	0,64
Suinetti <= 30 kg – seconda fase	35	17,9	0,67

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 bacini in terra di stoccaggio dovranno essere immessi mediante tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti.
7. Con riferimento all'adeguamento previsto al punto D1.1, la maggior emissione di ammoniaca prodotta dalla mancata copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra, dovrà essere obbligatoriamente compensata con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione che garantiscano una riduzione dell'emissione di almeno 1.836 kg/anno di ammoniaca. Di seguito è fornita la tabella con le percentuali (indicative) di effluente liquido da distribuire annualmente con le tecniche BAT.

Codice BAT	Descrizione tecnica di distribuzione	Percentuale del volume di effluenti da distribuire annualmente con questa tecnica (%)
Effluenti non palabili		
No BAT	REF a tutto campo senza interrimento	40
21b1	iniezione superficiale (solchi aperti)	20
21c	Iniezione superficiale (solchi aperti)	5
21d1	Iniezione profonda (solchi chiusi)	25
22L1	incorporazione entro 12 ore	5
22L2	incorporazione entro 24 ore	5
Totali		100
Effluenti palabili		
No BAT	REF a tutto campo senza interrimento	15
22P1	incorporazione entro 12 ore	5
22P2	incorporazione entro 24 ore	75
22P3	incorporazione entro 4 ore	5
Totali		100

8. La superficie necessaria a distribuire tutto l'Azoto prodotto annualmente dall'installazione 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.
9. Ogni anno il gestore deve provvedere a calcolare la consistenza effettiva media ad anno solare, utilizzando i criteri stabiliti dal Regolamento regionale n. 3/2017; il valore ottenuto deve essere utilizzato per il calcolo delle emissioni in atmosfera (ammoniaca) prodotte dai capi realmente allevati.

D2.4 emissioni in atmosfera

- Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente.
- La presente AIA non autorizza nessun punto di emissione convogliata in atmosfera (quindi, **è vietata l'attivazione di emissioni convogliate in atmosfera non previamente autorizzate**).
- il livello di emissione di ammoniaca dai ricoveri zootecnici deve mantenersi sempre inferiore ai limiti di BAT-Ael riportati nella tabella seguente per ciascun ricovero:

Ricovero	Categoria capi allevati	Valore BAT Ael calcolato (non prescrittivo) (kg NH ₃ / posto suino / anno)	LIMITE BAT AEL (kg NH ₃ / posto suino / anno)
1	Scrofe in gestazione	4,35	4,35(**) poi 4 (*)
2	Scrofe in gestazione	4,35	4,35(**) poi 4 (*)
3 settore C1	Magro da macelleria (da 31 – 110 Kg)	1,81	3,6 (*)
3 settore C2	Lattonzoli (da 7 a 30 Kg)	0,70	0,70 (*)
4	Scrofe in gestazione	4,35	4,35(**) poi 4 (*)
5	Scrofe in gestazione	Non utilizzabile	4 (*)
6	Non utilizzabile	Non utilizzabile	Non utilizzabile
7	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	4,43	7,5

Ricovero	Categoria capi allevati	Valore BAT Ael calcolato (non prescrittivo) (kg NH ₃ / posto suino / anno)	LIMITE BAT AEL (kg NH ₃ / posto suino / anno)
8	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	4,43	7,5
9	Scrofe in gestazione	4,35	4,35 (**) poi 4(*)
10 settore L2	Scrofe in gestazione	4,35	4,35(**) poi 4 (*)
10 settore L1	n.8 Verri	6,48	6,48(***)
11 settori M2 e M3	Scrofe in gestazione	4,18	4,18(**) poi 4(*)
11 settore M1	n.6 Verri	6,48	6,48(***)

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

(**) valore non conforme soggetto ad adeguamento – vedi prescrizione D1.3

(***) per i verri non esiste un BAT AEL specifico, nella tabella sono stati presi a riferimento quelli stabiliti per i suini da ingrasso, il valore emissivo calcolato a posto risulta maggiore anche del valore in deroga ma l'incidenza dell'emissione in atmosfera complessiva prodotta dai capi presenti è trascurabile per questo la valutazione è comunque di conformità;

- Al fine di dimostrare il rispetto dei limiti riportati nella tabella di cui al precedente punto, 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* prodotte dai capi realmente allevati. A tale riguardo, il gestore deve produrre una specifica relazione in occasione dell'invio del report annuale.
- 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.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

- È consentito lo scarico dei reflui domestici provenienti dal fabbricato uso ufficio e dal fabbricato uso abitazione (carico totale inferiore a 10 abitanti equivalenti) previo passaggio in fosse biologiche, fossa imhoff e filtro batterico a fanghi attivi areato, in acque superficiali. In deroga a quanto sopra indicato, sino alla realizzazione dell'impianto di depurazione descritto (rif. D2.2.8), è ammesso lo scarico dei reflui domestici previo passaggio in sola fossa biologica;
- 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).
- Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue.
- I rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia e manutenzione degli impianti di depurazione reflui domestici devono essere gestiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti.
- Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
- I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché, accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.

7. Il gestore deve verificare l'attento monitoraggio dei livelli delle vasche e dei bacini in terra contenenti liquami tal quali e trattati, nonché, delle relative tubazioni a completamento della protezione della risorsa idrica.
8. 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, frazione palabile, tubazioni, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

1. Il gestore deve intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. il gestore deve 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 CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

D2.9 energia

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

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative adottate dalla Ditta.
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 o PEC. 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 Formigine. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.

2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine 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 lagoni, di vasche e pozzi neri, delle condutture fisse della rete fognaria, con successiva distribuzione agronomica al campo (nel rispetto delle modalità previste dalla normativa vigente);
 - svuotamento e pulizia accurata della platea di stoccaggio dei materiali palabili;
 - pulizia e disinfezione dei sili, del mangimificio 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 Arpae 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	BIENNALE (verifica documentale)	Registro veterinario	annuale
Consumo di mangimi (BAT 29 e)	ton	Mensile per fase	BIENNALE (verifica documentale)	Registro elettronico/cartaceo dei mangimi utilizzati	annuale
Consumo di mangimi a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	ton	Mensile per fase	BIENNALE (verifica documentale)	Registro elettronico/cartaceo dei mangimi utilizzati	Annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n. capi	Ad ogni uscita	BIENNALE (verifica documentale)	Registro veterinario	Annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n. capi	Ad ogni uscita	BIENNALE (verifica documentale)	Registro veterinario	Annuale

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo idrico dal pozzo aziendale (BAT 29 a)	contatori volumetrici	semestrale (30 giugno 31 dicembre)	BIENNALE (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	Annuale
Prelievo idrico dal pozzo aziendale destinato alle irrigazioni delle aree verdi aziendali	stima	annuale	BIENNALE (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	Annuale
Condizione di funzionamento dei distributori idrici per l'abbeverata	controllo visivo	quotidiana	BIENNALE (verifica documentale e tramite sopralluogo)	Solo situazione anomale, su registro cartaceo o elettronico	Annuale
Perdite della rete di distribuzione	controllo visivo	mensile	BIENNALE (verifica documentale e tramite sopralluogo)	Solo situazione anomale, su registro cartaceo o elettronico	Annuale
Qualità delle acque prelevate dai pozzi	analisi chimica (*)	annuale	BIENNALE (verifica documentale)	Certificati di analisi	Annuale

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

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

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete (BAT 29 b)	contatore	Ad ogni fattura	BIENNALE (verifica documentale)	Copia fatture numerate progressivamente	Annuale
Consumo di gasolio per macchine agricole	litri	ad ogni acquisto	BIENNALE (verifica documentale)	Libretto UMA / fatture	annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo emissioni diffuse e convogliate

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Emissione di ammoniaca (BAT 25 a)	stima con metodi riconosciuti (*)	Annuale	BIENNALE (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico**	Annuale
Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione al campo degli effluenti	volume di liquame distribuito m ³	Ad ogni distribuzione	BIENNALE (verifica documentale e tramite sopralluogo, se distribuzione in atto)	Registro delle fertilizzazioni, precisando la BAT adottata	Annuale

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

** è possibile conservare i calcoli derivati dal software, senza dover predisporre un ulteriore registro.

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo scarichi idrici e Sistemi di depurazione

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Periodica pulizia al sistema di trattamento delle acque reflue domestiche	controllo gestionale	Annuale	BIENNALE (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	copia documento fiscale redatto dalla ditta incaricata di svolgere le pulizie periodiche	Annuale
Manutenzione fossi interpoderali in prossimità dei punti di scarico	Controllo visivo	Da effettuare in caso di necessità	BIENNALE	registrazione delle sole operazioni di manutenzione, quando eseguite	--

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo emissioni sonore

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

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a smaltimento/recupero	quantità	Come previsto dalla norma di settore	BIENNALE (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	BIENNALE (verifica al momento del sopralluogo)	---	--

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo suolo e acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica integrità serbatoi fuori terra (gasolio)*	controllo visivo	giornaliera	BIENNALE (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	Solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	Annuale
Verifica corretta gestione delle sostanze pericolose	controllo visivo degli stoccaggi – aggiornamento e conservazione schede di sicurezza	giornaliera	BIENNALE (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	Solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	Annuale

*Da quando sarà presente.

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo parametri di processo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Formazione del personale	n° ore formazione	annuale	BIENNALE (verifica documentale)	Relazione degli interventi formativi effettuati	Annuale
Efficienza delle tecniche di stabulazione e rimozione del liquame	controllo visivo	quotidiana	BIENNALE (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	Solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	Annuale

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo gestione effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Fase di stoccaggio					
Condizioni delle strutture di stoccaggio (platea e bacini in terra)	controllo visivo	quotidiana	BIENNALE (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	BIENNALE (verifica documentale)	Conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Perizia di tenuta quinquennale per condotta interrata di distribuzione effluenti non palabili (**)*	relazione tecnica	Quinquennale (**)	BIENNALE (verifica documentale)	Conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo / funzionale	trimestrale	BIENNALE (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	BIENNALE (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	Solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	Annuale
Fase di distribuzione					
Assenza di anomalie sulla comunicazione in vigore rispetto ai terreni utilizzati per la distribuzione	controllo gestionale	annuale	BIENNALE (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	Solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	Annuale
Quantitativi e modalità di spandimento degli effluenti distribuiti	volume m ³	Ad ogni distribuzione	BIENNALE (verifica documentale)	Registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma. Riportare modalità di spandimento utilizzata (rif. Prescriz. D2.3.7)	Annuale
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	Ad ogni distribuzione	BIENNALE (verifica documentale)	Registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma.	Annuale
Redazione del piano di utilizzazione agronomica	controllo gestionale	Al 31 marzo	BIENNALE (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	BIENNALE (verifica documentale)	Piano di utilizzazione agronomica (con eventuali modifiche preventive se strutturali).	Annuale
Terreni di spandimento dei reflui	Analisi (*)	-----	annuale (campionamento su un appezzamento di terreno a campione e relativa analisi)	-----	-----

(*) Rame, Zinco, Fosforo assimilabile (metodo Olsen), Sodio scambiabile, Azoto totale (metodo Kjeldahl), SAR, Sostanza organica totale, pH, CSC (capacità di scambio cationico) ed ESP (sodio scambiabile in percentuale).

(**) verifica da effettuare con le seguenti modalità:

- chiusura della condotta con tappo dotato di manometro, messa in pressione della condotta alla pressione di esercizio abituale, spegnimento della pompa al raggiungimento della pressione, verifica che la pressione nella condotta rimanga invariata per un'ora effettuando verifiche ogni 10 minuti.
- rendicontazione relazione tecnica fotografica della verifica svolta.

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Per i consumi di materie prime, acqua ed energia, nella relazione annuale sugli esiti del monitoraggio la Ditta dovrà sempre confrontare i valori riportati nel report annuale con quelli relativi ai report degli anni precedenti, fornendo spiegazioni in merito a variazioni significative dei consumi.

3. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nel report di cui al precedente punto D2.2.1 i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
4. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
5. 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 gli uffici a Castelvetro di Modena in via Campagnola 2 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. I lagoni di stoccaggio del liquame non palabile devono essere gestiti avendo cura di:
 - mantenere in efficienza il fosso di guardia al contorno degli argini con periodici lavori di pulizia;
 - mantenere in buono stato la recinzione perimetrale di sicurezza;
 - mantenere un franco di sicurezza, tra il livello massimo invaso e la sommità degli argini, pari al 15% della capacità di stoccaggio;
 - eseguire le operazioni di immissione e prelievo dei liquami nei lagoni con accorgimenti tali da non recare danno alle arginature e da non compromettere la tenuta idraulica.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
14. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
15. 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 e relativa Scheda allegata al presente atto di Riesame AIA. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere preventivamente comunicate ad Arpae di Modena con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide

dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica. Le Comunicazioni di modifica dei terreni dovranno essere conservate assieme all'AIA e mostrate in occasione di controlli.

16. 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. Per quanto riguarda le modalità di compilazione e i vincoli da rispettare, il gestore dovrà far riferimento a quanto stabilito al **paragrafo 1 dell'Allegato II allo stesso Regolamento**. I titoli di Azoto da prendere a riferimento per i materiali palabili e non palabili sono prescritti al precedente punto D2.3.
17. 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. In particolare, **le modifiche al PUA dovranno comunque essere predisposte prima delle relative distribuzioni se prevedono modifiche strutturali**.
18. Il PUA (con le sue modifiche) dovrà essere sempre depositato presso l'Unità Locale a cui attiene, in modo tale che risulti immediatamente disponibile alla Autorità addetta ai Controlli.
19. Il gestore deve conservare e rendere disponibile per i controlli la documentazione attestante la conformità degli stoccaggi alla norma regionale in vigore, per l'uso degli effluenti zootecnici su suolo agricolo (perizia geologica decennale di tenuta), presso una sede aziendale della Società in provincia di Modena da comunicare ad ARPAE di Modena. La conservazione della documentazione, di cui al presente comma, in altra sede rispetto a quella aziendale deve essere resa nota all'autorità competente.
20. 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**.
21. 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).
22. Devono essere mantenuti a disposizione presso l'Azienda idonei materiali assorbenti per permettere il tempestivo intervento in caso di sversamenti accidentali di idrocarburi o altre sostanze inquinanti.
23. Si ricorda la necessità di implementazione del DVR ex D.Lgs. 81/2008 con la valutazione del rischio legionella secondo le linee guida approvate con D.G.R. Emilia Romagna n. 828/2017.
24. Si ricorda che il gestore è tenuto a procedere alla verifica dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto dei fabbricati secondo i criteri tecnici esposti nelle Linee guida della Regione Emilia Romagna in materia.

QUADRO 5 Scheda per determinare gli effluenti zootecnici e l'azoto prodotto con la consistenza effettiva media annuale

(da allegare alle comunicazioni di utilizzazione agronomica in sostituzione ai valori determinati nel quadro 5,6 e 8 nelle celle grigie i valori dichiarati o definiti nel rilascio dell'AIA)

Ricovero	Settore	Dettaglio categoria allevata	Stabulazione	Dettaglio Stabulazione	Classificazione posto	Posti massimi AIA	Posti massimi vincolo stoccaggio	capi effettivi	Peso vivo unitario	Peso vivo effettivo	Parametro produzione di liquame	Volume effettivo di liquame	Parametro azoto escreto	Azoto escreto	Perdite di azoto in atmosfera da ricovero	Azoto netto dopo fase di ricovero
						n	n									
n	sigla								kg/capo	t	m3/t p.v.	m3/anno	Kg/t p.v./anno	kg/anno	% su escreto	kg/anno
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	24	16		180		55		136,90		15%	
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	28	19		180		55		136,90		15%	
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	32	22		180		55		136,90		15%	
1	A1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	180	126		180		55		136,90		15%	
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	48	33		180		55		136,90		15%	
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	160	112		180		55		136,90		15%	
2	B1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	36	25		180		55		136,90		15%	
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	54	45		70		55		118,41		18%	
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	58	49		70		55		118,41		18%	
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	68	57		70		55		118,41		18%	
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	315	267		70		55		118,41		18%	
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	252	214		70		55		118,41		18%	
3	C1	Magro da macelleria (da31 a 110 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino>30kg	74	62		70		55		118,41		18%	
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	70	59		18		37		167,84		19%	
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	74	62		18		37		167,84		19%	
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	44	37		18		37		167,84		19%	
3	C1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino>30kg	135	114		18		37		167,84		19%	
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	56	39		180		55		136,90		15%	
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	152	106		180		55		136,90		15%	
4	D1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	45	31		180		55		136,90		15%	
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	96	0		180		37		136,90		15%	
5	E1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	96	0		180		37		136,90		15%	
6	F															
7	G	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	108	102		183,6		55		136,90		15%	
8	H1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	90	85		183,6		55		136,90		15%	
8	H2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie	Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	88	83		183,6		55		136,90		15%	
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	180	126		180		55		136,90		15%	
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	66	46		180		55		136,90		15%	
9	I1	Scrofe in gestazione	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	130	91		180		55		136,90		15%	
10	L2	Scrofe in gestazione	In posta singola	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	176	167		180		37		136,90		15%	
10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	144	100		180		37		136,90		15%	
10	L1	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	52	36		180		37		136,90		15%	
10	L3	Verri	In box singolo	Senza lettiera	Posto suino>30kg	8	8		250		37		118,41		18%	
11	M2	Scrofe in gestazione	In posta singola	Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	204	194		180		37		136,90		15%	
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto scrofa	9	6		180		73		136,90		12%	
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto scrofa	30	21		180		73		136,90		12%	
11	M3	Scrofe in gestazione	In box multiplo senza corsia esterna di defecazione	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto scrofa	8	5		180		73		136,90		12%	
11	M1	Verri	In box singolo	Senza lettiera	Posto suino>30kg	6	6		250		37		118,41		18%	
Totali						3396	2571	0		0		0		0		0

QUADRO 6 Determinazione azoto netto al campo		
Volume di liquame tal quale avviato alla separazione	m3/anno	
Azoto residuo nel liquame tal quale dopo la fase di ricovero	kg/anno	
Volume di liquame chiarificato da separazione	%	
	m3/anno	
Volume di palabile da separazione	%	
	m3/anno	
Perdite di azoto in atmosfera nella separazione	%	
	kg/anno	
Azoto residuo negli effluenti dopo separazione	kg/anno	
Azoto nel liquame chiarificato	%	
	kg/anno	
Azoto nel palabile	%	
	kg/anno	
Perdita di azoto in fase di stoccaggio del liquame chiarificato	%	
	kg/anno	
Perdita di azoto in fase di stoccaggio del palabile	%	
	kg/anno	
Azoto residuo nel chiarificato dopo la fase di stoccaggio	kg/anno	
Azoto residuo nel palabile dopo la fase di stoccaggio	kg/anno	
Azoto netto al campo da effluenti zootecnici	kg/anno	
Percentuale di azoto emesso in atmosfera rispetto all'escreto	%	

QUADRO 8 Determinazione dei titoli dell'azoto negli effluenti prodotti		
Volume di liquame chiarificato	m3/anno	
Volume altri liquami o assimilati inviati allo stoccaggio	m3/anno	
Volume finale di liquami e materiali assimilati	m3/anno	
Azoto residuo nel chiarificato dopo la fase di stoccaggio	kg/anno	
Titolo del liquame	kg/m3	
Volume di palabile	m3/anno	
Azoto residuo nel palabile dopo la fase di stoccaggio	kg/anno	
Titolo del palabile	kg/m3	

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