

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-4910 del 16/10/2020
Oggetto	SOCIETA' AGRICOLA BIOMOOD S.r.l., Via Canina n. 8, Medolla (Mo). AGGIORNAMENTO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER MODIFICA NON SOSTANZIALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-5067 del 15/10/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno sedici OTTOBRE 2020 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. **SOCIETÀ AGRICOLA BIOMOOD S.R.L.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI, SITA IN VIA CANINA n. 8 IN COMUNE DI MEDOLLA (MO). (RIF. INT. N. 246 / 03859160362).
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – AGGIORNAMENTO A SEGUITO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE.

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

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

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

richiamate altresì:

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

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 922 del 28/07/2020 “Adeguamento della programmazione regionale dei controlli AIA per gli anni 2020 e 2021 a seguito dell'emergenza Covid-19”;
- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue”;

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

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e suini, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- il 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. 1700 del 15/04/2020** con la quale è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) a Società Agricola Biomood S.r.l., avente sede legale in Via Canina n. 8 in comune di Medolla (Mo), in qualità di gestore dell'installazione di allevamento intensivo di suini sita presso la sede legale del gestore;

rilevato che, per mero errore materiale, nell'AIA sopra citata è stata indicata una potenzialità massima di allevamento pari a **2.313 posti**, mentre in realtà la consistenza massima in relazione alla superficie utile di allevamento risultante dalla documentazione agli atti corrisponde a **2.309 posti per suini biologici da produzione di oltre 30 kg**;

vista la documentazione inviata dalla Ditta il 17/08/2020 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 119010 del 18/08/2020, successivamente integrata con la documentazione trasmessa il 12/10/2020 mediante il medesimo Portale e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 146424 del 12/10/2020, nonché con la documentazione trasmessa il 14/10/2020 mediante il medesimo Portale e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 148315 del 15/10/2020, con le quali il gestore comunica l'intenzione di apportare modifiche non sostanziali al proprio assetto, consistenti in:

- I. **aggiornamento delle superfici utili di allevamento**, a seguito della realizzazione di nuovi muretti nei paddock esistenti, con conseguente **aumento** della superficie utile di circa **14 m²**. In considerazione dell'esiguità della variazione, il gestore non ritiene necessario modificare i dati di potenzialità massima di allevamento e di presenza media;

II. **modifica della zona destinata a concimaia e relativa area di manovra** rispetto a quanto attualmente previsto in AIA, in quanto durante i lavori di ampliamento della concimaia (autorizzati in AIA) si è rilevato che la separazione della zona di stoccaggio del letame dall'antistante zona di manovra, con pendenze nella pavimentazione, è una soluzione difficile da realizzare, oltre che da gestire. Per questo, il gestore propone di considerare **anche la superficie impermeabile posta sul retro dei ricoveri** (precedentemente identificata come area di manovra) **come spazio a disposizione per lo stoccaggio del letame**, prevedendo la raccolta di tutte le acque meteoriche captate in vasche di stoccaggio o sacconi.

La maggiore superficie di stoccaggio di letame (2.167,8 m², invece dei 897 m² attualmente previsti in AIA) comporta la produzione di un **maggiore volume complessivo di liquami da gestire (1.501 m³/anno**, invece dei 1.085 m³/anno riportati in AIA) e quindi la necessità di avere a disposizione un volume di stoccaggio pari a **543 m³** (invece dei 404 m³ previsti dall'AIA vigente); per garantire tale volume di stoccaggio, il gestore propone il seguente assetto di strutture di stoccaggio del materiale non palabile:

Descrizione	Capacità (m ³)
Pozzo nero (esistente)	50
Pozzo nero (in progetto)	50
Pozzo nero (in progetto)	50
Saccone (in progetto)	100
Saccone (in progetto)	100
Pozzo nero (in progetto)	21
Pozzo nero (in progetto)	50
Saccone (in progetto)	70
Saccone (in progetto)	70
Totale	561 m³

L'Azienda precisa che, a seguito di una verifica più attenta, è stato riscontrato che la capacità del pozzo nero esistente non corrisponde a 30 m³, come ipotizzato inizialmente, ma a 50 m³.

Inoltre, sarà necessario spostare le due vasche da 50 e 21 m³ in una posizione più prossima ai paddock esistenti in quanto, per questioni legate alle pendenze esistenti, non è possibile convogliare gli effluenti verso l'estremità ovest dell'allevamento;

dato atto che il 13/08/2020, con successiva integrazione del 28/09/2020, il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento all'istanza sopra citata, che si configura come "modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'Autorizzazione";

reso noto che le valutazioni effettuate nel corso dell'istruttoria sono riportate nella sezione C3 dell'Allegato I al presente provvedimento e ritenuto, alla luce di tali valutazioni, che le modifiche comunicate si configurino come **non sostanziali**;

ritenendo opportuno procedere al completo aggiornamento dell'atto autorizzativo, per motivi di chiarezza dello stesso, alla luce delle modifiche comunicate;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il dott. Richard Ferrari, tecnico esperto titolare di I.F. di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Barbara Villani, Responsabile 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 autorizzare le modifiche comunicate e di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a SOCIETÀ AGRICOLA BIOMOOD S.r.l., avente sede legale in Via Canina n. 8 in comune di Medolla (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini sito presso la sede legale del gestore;
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente l'attività di "allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg" (punto 6.6 lettera b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una potenzialità massima pari a **2.301 posti di suini biologici da produzione di oltre 30 kg**;
 2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** la seguente autorizzazione già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	Note
tutti	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 1700 del 15/04/2020	Rilascio AIA

3. gli Allegati I, I.1, I.2 e I.3 alla presente AIA "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale", "Quadro 5 – Gestione effluenti da compilare", "Quadro 8 – Gestione effluenti da compilare" e "Scheda monitoraggio cicli allevamento" 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 24/04/2030**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l’aggiornamento delle informazioni di cui all’art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.

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

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

- di inviare copia del presente atto a Società Agricola Biomood S.r.l. e al Comune di Medolla tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell’Unione dei Comuni Modenesi Area Nord;

- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;

- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 4 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

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

Allegato I.3: SCHEDA MONITORAGGIO CICLI ALLEVAMENTO

IL TECNICO ESPERTO TITOLARE DI I.F. DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
dott. Richard Ferrari

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

ALLEGATO I – aggiornamento AIA per modifica non sostanziale

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE SOCIETÀ AGRICOLA BIOMOOD S.r.l.

- Rif. int. n. 246 / 03859160362
- sede legale e allevamento in comune di Medolla (Mo), Via Canina n. 8
- attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

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

Autorità competente

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

Gestore

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

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

Il centro produttivo in oggetto risulta attivo dal 1992 per l'allevamento di suini da ingrasso; Società Agricola Biomood S.r.l. è subentrata al conduttore/proprietario iniziale prima tramite contratto di affitto (gennaio 2015) e quindi acquistando l'opificio (luglio 2018).

L'allevamento inizialmente era costituito da n. 2 ricoveri, che permisero di allevare circa 1.000 capi con metodo biologico; il 22/06/2019 il gestore ha presentato domanda di rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in vista dell'intenzione di **ampliare l'installazione** costruendo altri n. 2 ricoveri, col raddoppio della capacità di allevamento e il conseguente superamento della soglia di 2.000 posti per suini da produzione di cui al punto 6.6.b dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.

Arpae di Modena ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) a Società Agricola Biomood S.r.l. per il sito in oggetto con la **Determinazione n. 1700 del 15/04/2020**.



Il sito occupa una superficie totale di circa 15.050 m², dei quali 5.459 m² coperti e 3.763 m² scoperti impermeabilizzati.

L'allevamento è localizzato in zona agricola, classificata dal PRG del Comune di Medolla in parte come "AVP ambiti agricoli di alto valore produttivo" e in parte come "piani particolareggiati vigenti"; il sito è delimitato su tutti i lati da terreni agricoli di altra proprietà.

Nell'intorno sono presenti alcuni edifici, ricadenti in aree classificate come "AVA – Aree di valore naturale e ambientale" e "attività produttive esistenti nel territorio rurale".

Il sito si trova in Zona Non Vulnerabile ai Nitrati e confina:

- a ovest, sud ed est con aree agricole,
- a nord con un'area agricola, oltre la quale è presente un'attività produttiva.

Il 17/08/2020, con successive integrazioni del 12/10/2020 e del 14/10/2020, il gestore ha comunicato l'intenzione di apportare modifiche non sostanziali all'assetto autorizzato col rilascio dell'AIA, consistenti in:

- I. **aggiornamento della superficie utile di allevamento**, a seguito della realizzazione di nuovi muretti nei paddock esistenti, con conseguente **aumento** di circa **14 m²**, senza variazioni della potenzialità massima e della presenza media;
- II. **modifica della zona destinata a concimaia e relativa area di manovra**, con utilizzo anche della superficie impermeabile posta sul retro dei ricoveri come spazio a disposizione per lo stoccaggio del letame.

Tale variazione comporta l'**aumento** da 1.085 m³/anno a **1.501 m³/anno** del volume di liquami da gestire e quindi la necessità di incrementare da 404 m³ a **543 m³** il volume minimo di stoccaggio disponibile; per ottenere ciò, diversamente quanto proposto in sede di domanda di AIA, l'Azienda ha previsto la realizzazione di **n. 5 pozzi neri** e la predisposizione di **n. 4 sacconi**, in aggiunta al pozzo nero esistente (il cui volume è stato verificato pari a 50 m³, invece dei 30 m³ inizialmente ipotizzati), per una capacità totale di stoccaggio pari a **561 m³**.

Il gestore ha inoltre precisato che è necessario spostare le due vasche da 50 e 21 m³ in una posizione più prossima ai paddock esistenti, per questioni legate alle pendenze della pavimentazione.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 13/08/2020, con successiva integrazione del 28/09/2020.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

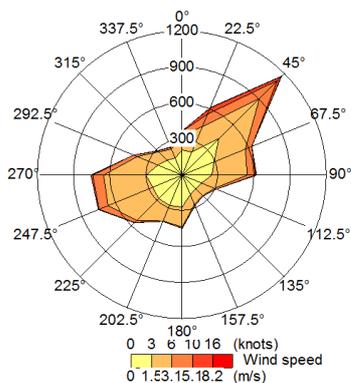
C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadrimento meteo-climatico dell'area

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

La stazione meteorologica provvista di anemometro più prossima al sito in cui è ubicata la ditta in esame è quella di Finale Emilia. Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati, con anemometro posto a 10 m di quota, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 26% dei dati orari annui; le direzioni prevalenti di provenienza sono collocate lungo l'asse sud-ovest/nord-est.



La stazione meteorologica, invece, provvista di sensori di pioggia e temperatura più prossima all'impianto, risulta quella di San Felice.

Nel periodo 2005-2019 le precipitazioni registrate connotano il 2006, il 2011 e il 2017 come gli anni più secchi, mentre il 2010, il 2013, il 2014 e il 2019 come quelli più piovosi (800,8 mm, 863 mm, 825 mm e 814 mm di pioggia); il valore medio di tale periodo è risultato di 634 mm. Nel 2019 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di maggio e novembre (precipitazione mensile superiore a 150 mm); i mesi più secchi sono risultati marzo e giugno. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale

1991-2015) elaborata da Arpa-SIM per il comune di Medolla risulta di 643 mm.

La temperatura media annuale nel 2019 (dato estratto sempre dalla stazione di San Felice) è risultata di 14,2°C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpa-SIM per il comune di Medolla di 14,0°C. Nel 2019 è stata registrata una temperatura massima di 38,1°C e una minima di -7,2°C.

Inquadrimento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è PM10, per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³), superamenti che nel 2019 hanno registrato un lieve incremento rispetto all'anno precedente, ma una riduzione rispetto al 2017. In particolare, il valore limite giornaliero di 50 µg/m³ è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in cinque delle sei stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria: Giardini a Modena (58 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (47 giorni di superamento), Remesina a Carpi (49 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (32 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (45 giorni di superamento).

Il valore limite annuale per i PM10 (40 µg/m³) è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM2.5 (25 µg/m³), confermando il

trend positivo degli ultimi anni, con una riduzione media su tutte le stazioni provinciali del 10% per il PM10 e del 14% per il PM2.5 rispetto al 2010.

Per il biossido di azoto, nel 2019 è stato rispettato il valore massimo orario ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare per più di 18 ore), mentre il valore medio annuo ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è risultato superiore al limite nelle due stazioni da traffico di Giardini a Modena ($41 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e San Francesco a Fiorano ($43 \mu\text{g}/\text{m}^3$), posizionate a lato di strade che contano più di 20.000 veicoli/giorno. Rispetto al 2010, comunque, le concentrazioni medie annuali hanno registrato una riduzione media su tutte le stazioni provinciali pari al 24%.

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 vigente. 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.

Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene e di monossido di carbonio

L'ultima campagna di monitoraggio eseguita con il mezzo mobile da Arpae nel comune di Medolla risale al periodo 02/03/2011 – 29/03/2011 ed è stata svolta nella zona centrale dell'abitato; la campagna ha messo in evidenza, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo nelle stazioni fisse, il probabile non rispetto del numero di superamenti di PM10.

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

Nell'anno 2018 sono stati stimati i seguenti valori, intesi come media su tutto il territorio comunale:

- PM10: media annuale $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e 21 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO₂: media annuale di $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Le potenziali criticità relative alle polveri emergono anche da quanto riportato nell'All.2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 del 11/04/2017 e in vigore dal 21/04/2017, in cui il comune di Medolla viene classificato come area di superamento dei valori limite per PM10.

Idrografia di superficie

Il reticolo idrico superficiale dell'intero territorio del comune di Medolla è caratterizzato dal sommarsi della naturale evoluzione dei fiumi unitamente alle modificazioni antropiche, che hanno portato all'attuale conformazione dell'assetto idrografico superficiale, inquadrabile nel bacino delle "Acque Basse" del "Consorzio della Bonifica Burana". Sono aree in cui risulta difficoltoso il deflusso naturale delle acque, che avviene principalmente tramite impianti di sollevamento e derivazione e mediante una rete di dugali allacciati tra loro.

Le "Acque Alte" scolano, mediante il canale Diversivo di Burana, nel fiume Panaro in località S. Bianca. Le "Acque Basse" scolano invece, per una portata massima complessiva di $80 \text{ m}^3/\text{s}$,

metà in Adriatico attraverso la “Botte Napoleonica” e per metà in Po, in località Stellata di Bondeno (Fe), tramite l'impianto delle “Pilastresi”.

Localmente i bacini superficiali principali sono suddivisi in microbacini che, tramite una fitta rete di fossi e scoli, convogliano i deflussi idrici nei collettori principali che solcano il territorio. Il reticolo idrografico risulta essere così costituito da canali o cavi con direzione di flusso orientata da ovest verso est, quali il cavo Canalino, che attraversa il territorio comunale nella parte nord e dista dall'azienda poco più di 2 km; la Fossetta di Mezzo e la Fossetta di Camurana, che scorrono rispettivamente a 1 km e a 300 m a sud dell'area dello stabilimento, e il canale Fossa di San Pietro, che lambisce l'area aziendale in direzione sud-nord. Tutti questi confluiscono nel cavo Vallicella, che rappresenta il principale drenaggio di tutta l'area e che a sua volta recapita le proprie acque direttamente nel canale Diversivo di Burana.

Dal punto di vista della criticità idraulica, dall'esame della Tavola 2.3 del PTCP “Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica” emerge che il sito di insediamento è classificato come “Area depressa ad elevata criticità idraulica, con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 m” (A2), ovvero rappresenta un comparto idromorfologico ad elevata probabilità di inondazione, caratterizzato da una situazione altimetrica tale da generare l'accumulo di grossi quantitativi d'acqua.

I fattori di pressione che incidono sulla qualità delle acque superficiali, sono principalmente costituiti dagli scarichi idrici civili e produttivi che recapitano nello stesso reticolo idrografico. Molti dei canali irrigui vengono invasati con acque prelevate dal Po in primavera, per poi essere svasati in autunno. Le caratteristiche qualitative chimico-microbiologiche di questi canali sono generalmente scadenti, in quanto già l'acqua che li alimenta non è di buona qualità ed inoltre le caratteristiche morfologiche intrinseche di questi corsi d'acqua non ne favoriscono la riossigenazione e l'autodepurazione.

Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale, sono costituite dalle chiusure di bacino dei fiumi Secchia e Panaro rispettivamente a Quistello e Bondeno. Lo stato qualitativo del fiume Panaro, a Bondeno, risulta sufficiente; migliore è la qualità del fiume Secchia, che nella stazione di Quistello, si classifica come buono.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area oggetto di studio corrisponde ad un'ampia porzione della bassa pianura in cui, esauriti gli apporti appenninici, si entra nel dominio delle alluvioni alpine e del fiume Po. Il territorio di Medolla si colloca nella Piana a Copertura Alluvionale, costituita da depositi prevalentemente fini (sabbie, limi e argille) e compresa tra la Piana Pedemontana a sud e la Piana a Meandri del Fiume Po a nord. Questo ambiente deposizionale si caratterizza per una crescita di tipo verticale, come conseguenza dei processi di tracimazione e rottura fluviale che hanno comportato la deposizione di strati suborizzontali con geometria lenticolare, riferibili ai singoli eventi alluvionali.

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

Dall'esame della sezione litologica, il territorio del comune di Medolla risulta caratterizzato da depositi alluvionali di copertura costituiti dalle sabbie depositate dal fiume Po, il cui spessore diminuisce sensibilmente da nord verso sud, intercalate ai più potenti sedimenti argillo-limosi dei fiumi Secchia e Panaro. Lo spessore della coltre alluvionale, varia infatti da meno di 100 a

oltre 300 m presso il limite territoriale sud. I terreni sottostanti, potenti alcune migliaia di metri, sono prevalentemente costituiti da argille compatte e marne con intercalazioni sabbiose o arenacee. Si rileva la presenza di una copertura alluvionale a tessitura argillosa ed argillo-limosa, dello spessore variabile da 36 a 38 m, cui fanno seguito delle sabbie fini limose passanti a sabbie medie debolmente limose, sede del primo acquifero locale. È presente un modesto livello limo sabbioso, dello spessore di circa 2 m, al di sotto di uno strato di argille di 17,30 m; questa situazione non comporta interferenze negative con l'invaso di discarica. Lo strato argilloso confina la falda contenuta nelle sottostanti sabbie e ne impedisce la risalita mantenendola in pressione.

Nonostante complessivamente vi sia una elevata percentuale di depositi sabbioso-grossolani, la circolazione idrica all'interno di questi depositi è complessivamente ridotta; gli scambi fiume-falda sono possibili solamente con gli acquiferi meno profondi (A1), mentre nei sottostanti il flusso avviene in modo francamente compartimentato in condizioni quindi confinate. I valori medi di gradiente idraulico sono quindi pari a circa lo 0,2-0,3‰.

Il complesso idrogeologico riscontrabile nella bassa pianura modenese è caratterizzato da un livello qualitativo scadente. Si riscontrano acque salate di fondo accanto ad acque dolci di alimentazione del fiume Po; questo fenomeno rende problematico lo sfruttamento della risorsa per l'uso potabile. Dal punto di vista della vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale, dall'esame della Tavola 3.3.1 della Variante Generale del PTCP, emerge che il sito ricade in un'area con un grado di vulnerabilità basso.

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

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 inferiori a 20 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra 0 e -5 m.

Il dato qualitativo presenta valori di conducibilità elettrica che si attestano su 1.300-1.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, riconducibile ad una diffusione delle salamoie di fondo fino alla superficie, e valori di durezza che oscillano su 35-40 °F.

I cloruri si rinvencono con concentrazioni tra 120 e 140 mg/l, mentre i solfati si attestano su valori inferiori a 20 mg/l.

L'ammoniaca assume concentrazioni elevate a causa delle trasformazioni biochimiche delle sostanze organiche diffuse o concentrate sotto forma di torba nel sedimento argilloso, attestandosi su concentrazioni pari a 8-10 mg/l; in virtù delle condizioni ossidoriduttive dalla falda, i nitrati risultano assenti.

Il ferro e il manganese sono presenti con valori mediamente elevati (rispettivamente 1.000-1.500 $\mu\text{g}/\text{l}$ e 100-200 $\mu\text{g}/\text{l}$) in relazione alle condizioni di basso potenziale redox.

Nell'areale circostante, l'arsenico risulta presente a spot, con concentrazioni che variano da 5 a 7 $\mu\text{g}/\text{l}$; discretamente elevata risulta la presenza di boro (1.000-1.100 $\mu\text{g}/\text{l}$).

Rumore

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, la Ditta in esame si trova in un'area classificata dal comune nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio (approvata con D.C.C. n. 30 del 31/08/2011) in classe V. Tale classe, ai sensi della declaratoria contenuta nel

D.P.C.M. 14 novembre 1997, è definita come “*area prevalentemente industriale*”, con scarsità di abitazioni. I limiti di immissione assoluta di rumore sono stabiliti in 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

In vicinanza dell’area ospitante la ditta in esame sono presenti poche abitazioni isolate (la più vicina si trova nel territorio comunale di San Felice Sul Panaro, a circa 270 m di distanza in direzione nord-est), che si trovano in classe acustica III, “*aree di tipo misto*”, e perciò sono soggette a limiti assoluti di immissione acustica pari a 60 dBA nel periodo diurno e 50 dBA nel periodo notturno, mentre quelli differenziali sono rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L’accostamento tra la classe V e la classe III evidenzia un possibile conflitto, dovuto al rumore prodotto dalle attività produttive in vicinanza di abitazioni.

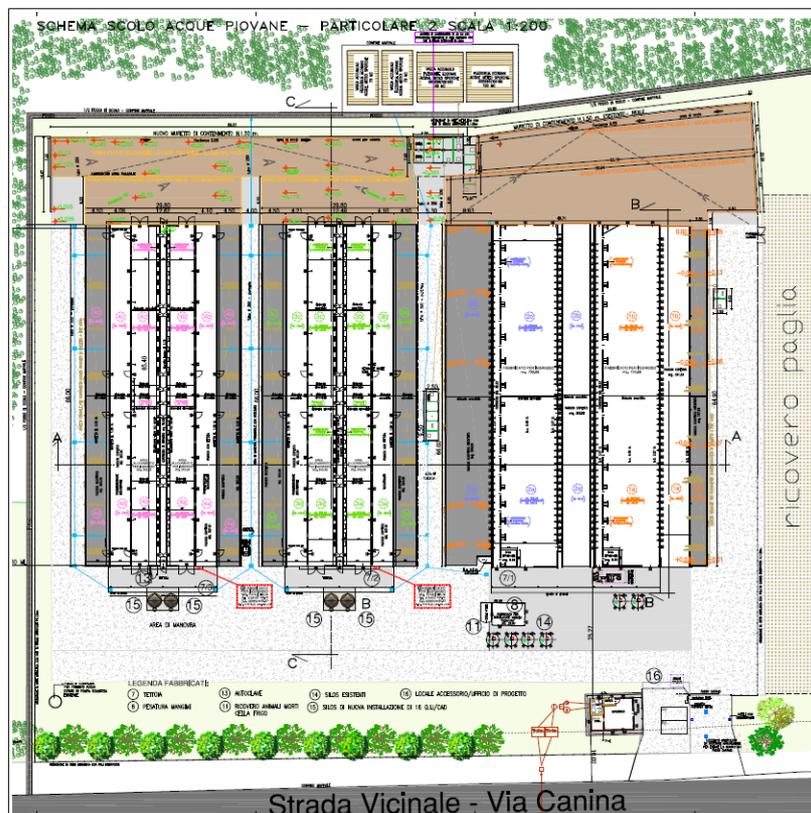
C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL’ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

Società Agricola Biomood S.r.l. è stata autorizzata ad ampliare il sito di cui è proprietaria e gestore, dedicato all’allevamento intensivo di *suini da ingrasso biologico* su lettiera, costruendo **n. 2 nuove porcilaie**, in aggiunta alle n. 2 già esistenti.

Nell’assetto finale autorizzato, il sito comprende:

- n. 4 fabbricati adibiti a ricovero di allevamento,
- superfici esterne dedicate a paddock, in parte coperte e in parte scoperte,
- un locale per la pesatura della razione alimentare (con annessi silos di stoccaggio mangimi),
- un edificio adibito a uffici, ripostiglio, spogliatoio con annessi servizi igienici,
- n. 2 concimaie e vasche interrato e sacconi flessibili di accumulo di liquami.

Il perimetro dell’insediamento è interamente delimitato da una recinzione a rete metallica sostenuta da pali in legno, alta 1,5 m.



Nel sito non sono presenti *attività tecnicamente connesse*.

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

Il ciclo di allevamento è di tipo **aperto ad ingrasso**, per produrre **suini grassi biologici**: gli animali entrano in Azienda ad un peso di 25-30 kg per essere portati ad un peso di 160-165 kg e quindi destinati alla fase di trasformazione; l'attività è svolta in soccida.

I suini rimangono in stabulazione nel box di collocazione dall'inizio alla fine del ciclo di ingrasso, che ha una durata di 140-150 giorni.

Si stima una mortalità totale a fine ciclo del 3%.

Viene applicata una gestione del tipo "tutto pieno-tutto vuoto" per singola stalla: a fine ciclo, i box vengono lavati con acqua ad alta pressione (mediante idropulitrice) e disinfettati ed è applicato un periodo di vuoto sanitario di circa 11 giorni per ogni ciclo.

La stabulazione prevista è a **lettiera con l'utilizzo di paglia**; il quantitativo di paglia utilizzato è sufficiente ad assorbire l'umidità delle feci degli animali per tutta la durata del ciclo di allevamento, allo scopo di contenere i fenomeni fermentativi in fase di stabulazione.

I fabbricati di stabulazione presentano le seguenti caratteristiche:

- il ricovero **E1** (esistente) comprende n. 1 box infermeria e un paddock esterno, in parte coperto e in parte scoperto;
- il ricovero **E2** (esistente) comprende n. 1 box infermeria e due paddock esterni, uno dei quali coperto che lo collega al ricovero E1 e l'altro scoperto;
- i ricoveri **E3** ed **E4** (di nuova realizzazione) comprendono ciascuno n. 2 box infermeria, un corridoio centrale di servizio e due paddock esterni, in parte coperti e in parte scoperti.

All'estremità est dei ricoveri, presso la zona di carico suini, è presente una tettoia.

La normativa comunitaria riguardo il sistema di produzione biologica (Reg. CE n. 889/2008 della Commissione del 5 settembre 2008, allegato III) richiede la disponibilità di una superficie minima pro-capite sia in aree coperte che in aree scoperte; in particolare, per i suini da ingrasso di peso vivo superiore a 110 kg sono richieste le seguenti superfici minime:

- 1,5 m²/capo di superficie coperta,
- 1,2 m²/capo di superficie scoperta.

Le caratteristiche dimensionali dei ricoveri autorizzate nell'AIA vigente sono le seguenti:

n° edificio	Settore	Categoria animali	Tipo di stabulazione	Sup. di stabulazione coperta (m ²) *	Sup. di stabulazione scoperta (m ²)	Sup. Utile di Stabulazione (m ² /capo)	n° max posti al coperto	n° max posti allo scoperto	n° max posti settore	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)
1	Paddock scoperto 1a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	90,125	1,2	---	75	225	90	20,25
	Paddock COPERTO 1a		pavimento pieno	---	184,8	1,2	---	154			
	Stalla ingrasso 1a		pavimento pieno con lettiera	337,745	---	1,5	225	---			
	Paddock scoperto 1b		pavimento pieno	---	90,125	1,2	---	75	228		
	Paddock COPERTO 1b		pavimento pieno	---	184,8	1,2	---	154			
	Stalla ingrasso 1b		pavimento pieno con lettiera	342,805	---	1,5	228	---			
Totale STALLA 1				680,55	549,85	---	---	---	453	---	40,77
2	Paddock scoperto 2a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	289,615	1,2	---	241	297	90	26,73
	Paddock COPERTO 2a		pavimento pieno	108,8	69,40	1,5 ; 1,2	72	58			
	Stalla ingrasso 2a		pavimento pieno con lettiera	337,745	---	1,5	225	---			
	Paddock scoperto 2b		pavimento pieno	---	289,615	1,2	---	241	299		
	Paddock COPERTO 2b		pavimento pieno	108,8	69,40	1,5 ; 1,2	72	58			
	Stalla ingrasso 2b		pavimento pieno con lettiera	342,805	---	1,5	228	---			
Totale STALLA 2				898,15	719,23	---	---	---	596	---	53,64

n° edificio	Settore	Categoria animali	Tipo di stabulazione	Sup. di stabulazione coperta (m²) *	Sup. di stabulazione scoperta (m²)	Sup. Utile di Stabulazione (m²/capo)	n° max posti al coperto	n° max posti allo scoperto	n° max posti settore	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)
3	Paddock scoperto 3a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118	156	90	14,04
	Paddock COPERTO 3a		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41			
	Stalla ingrasso 3a		pavimento pieno con lettiera	156,23	---	1,5	104	---			
	Paddock scoperto 3b		pavimento pieno	---	171,01	1,2	---	142	163		
	Paddock COPERTO 3b		pavimento pieno	78,505	63,14	1,5 1,2	52	53			
	Stalla ingrasso 3b		pavimento pieno con lettiera	166,69	---	1,5	111	---			
	Paddock scoperto 3c		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118	159		
	Paddock COPERTO 3c		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41			
	Stalla ingrasso 3c		pavimento pieno con lettiera	166,69	---	1,5	111	---			
	Paddock scoperto 3d		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118	156		
	Paddock COPERTO 3d		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41			
	Stalla ingrasso 3d		pavimento pieno con lettiera	156,23	---	1,5	104	---			
Totale STALLA 3				959,86	766,56	---	---	---	634	---	57,08
4	Paddock scoperto 4a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118	156	90	14,04
	Paddock COPERTO 4a		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41			
	Stalla ingrasso 4a		pavimento pieno con lettiera	156,23	---	1,5	104	---			
	Paddock scoperto 4b		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118	159		
	Paddock COPERTO 4b		pavimento pieno	78,505	50	1,5 1,2	52	41			
	Stalla ingrasso 4b		pavimento pieno con lettiera	166,69	---	1,5	111	---			
	Paddock scoperto 4c		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118	159		
	Paddock COPERTO 4c		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41			
	Stalla ingrasso 4c		pavimento pieno con lettiera	166,69	---	1,5	111	---			
	Paddock scoperto 4d		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118	156		
	Paddock COPERTO 4d		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41			
	Stalla ingrasso 4d		pavimento pieno con lettiera	156,23	---	1,5	104	---			
Totale STALLA 4				959,86	766,56	---	---	---	630	---	56,70
Totale				3.498,42 m²	2.802,2 m²	---	---	---	2.313 posti	---	208,17 t

* al netto della superficie occupata da mangiatoie e infermerie.

Tuttavia, si è riscontrato che nell'istruttoria di rilascio dell'AIA è stato commesso un errore materiale nel conteggio delle superfici del *paddock scoperto 3b* (è stato considerato un valore di 171,01 m² invece di **141,64 m²**) e del *paddock coperto 3b* (è stato considerato un dato di 63,14 m² invece di **50 m²**); questo errore ha portato a **sovrastimare** il numero massimo di posti suino, che non risulta dunque pari ai 2.313 posti attualmente concessi dall'AIA, bensì corrisponde a **2.309 posti per suini biologici da produzione di oltre 30 kg**.

L'alimentazione è somministrata in forma asciutta, usando mangimi già pronti acquistati sul mercato, prelevati direttamente dai silos di stoccaggio; prima della distribuzione, i mangimi sono sottoposti a pesatura in un apposito fabbricato.

La razione è fornita in maniera interamente meccanizzata, con l'utilizzo di tramogge, bilancia e coclee per il rilancio e la distribuzione alle stalle tramite sistemi a catenaria.

La somministrazione avviene una volta al giorno, con riempimento di tutte le mangiatoie.

È previsto l'utilizzo di tre tipologie diverse di mangimi a seconda della fase di accrescimento dei suini; le principali caratteristiche delle razioni somministrate sono le seguenti:

Peso animali	Periodo somministrazione (n° giorni)	Consumo medio (g/capo/giorno)	Proteina grezza (%)	Fosforo (%)	s.s. (%)
25-35 kg	5	1	16,00%	0,64%	88,70%
35-100 kg	80-90	2,5	14,50%	0,60%	87,60%
100-160 kg	50-60	3,5	13,00%	0,53%	87,20%

L'utilizzo di mangimi a ridotto tenore proteico è considerato BAT, in quanto consente di ridurre gli sprechi di materie prime e le emissioni, in particolare di composti azotati.

L'abbeverata degli animali è garantita dalla presenza di abbeveratoi antispreco in tutti i reparti.

La ventilazione dei locali di stabulazione è solo di tipo naturale, garantita da finestrate laterali a "vasistas" e cupolini di aerazione posizionati lungo la linea di colmo delle stalle.

I locali di stabulazione non sono provvisti di impianti di riscaldamento/raffrescamento.

L'illuminazione dei locali di stabulazione è sia naturale (grazie alla presenza di finestre sulle pareti longitudinali delle stalle), che artificiale (mediante lampade al neon e/o led).

Con la **comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2020**, il gestore ha aggiornato i dati delle superfici utili di stabulazione di alcuni ricoveri, in conseguenza della realizzazione di nuovi muretti nei paddock esistenti. Il nuovo assetto presentato è dunque il seguente:

n° edificio	Settore	Categoria animali	Tipo di stabulazione	Sup. di stabulazione coperta (m ²) *	Sup. di stabulazione scoperta (m ²)	Sup. Utile di Stabulazione (m ² /capo)	n° max posti al coperto	n° max posti allo scoperto
1	Paddock scoperto 1a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	100,155	1,2	---	83
	Paddock COPERTO 1a		pavimento pieno	---	184,8	1,2	---	154
	Stalla ingrasso 1a		pavimento pieno con lettiera	337,745	---	1,5	225	---
	Paddock scoperto 1b		pavimento pieno	---	100,155	1,2	---	83
	Paddock COPERTO 1b		pavimento pieno	---	184,8	1,2	---	154
	Stalla ingrasso 1b		pavimento pieno con lettiera	342,805	---	1,5	228	---
Totale STALLA 1				680,55	569,91	---	---	---
2	Paddock scoperto 2a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	284,16	1,2	---	236
	Paddock COPERTO 2a		pavimento pieno	108,8	69,40	1,5 ; 1,2	72	58
	Stalla ingrasso 2a		pavimento pieno con lettiera	337,745	---	1,5	225	---
	Paddock scoperto 2b		pavimento pieno	---	284,16	1,2	---	236
	Paddock COPERTO 2b		pavimento pieno	108,8	69,40	1,5 ; 1,2	72	58
	Stalla ingrasso 2b		pavimento pieno con lettiera	342,805	---	1,5	228	---
Totale STALLA 2				898,15	707,12	---	---	---
3	Paddock scoperto 3a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 3a		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 3a		pavimento pieno con lettiera	156,81	---	1,5	104	---
	Paddock scoperto 3b		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 3b		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 3b		pavimento pieno con lettiera	167,36	---	1,5	111	---
	Paddock scoperto 3c		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 3c		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 3c		pavimento pieno con lettiera	167,36	---	1,5	111	---
	Paddock scoperto 3d		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 3d		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 3d		pavimento pieno con lettiera	156,81	---	1,5	104	---
Totale STALLA 3				962,36	766,56	---	---	---

n° edificio	Settore	Categoria animali	Tipo di stabulazione	Sup. di stabulazione coperta (m ²) *	Sup. di stabulazione scoperta (m ²)	Sup. Utile di Stabulazione (m ² /capo)	n° max posti al coperto	n° max posti allo scoperto
4	Paddock scoperto 4a	Suini da ingrasso biologici	pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 4a		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 4a		pavimento pieno con lettiera	156,81	---	1,5	104	---
	Paddock scoperto 4b		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 4b		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 4b		pavimento pieno con lettiera	167,36	---	1,5	111	---
	Paddock scoperto 4c		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 4c		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 4c		pavimento pieno con lettiera	167,36	---	1,5	111	---
	Paddock scoperto 4d		pavimento pieno	---	141,64	1,2	---	118
	Paddock COPERTO 4d		pavimento pieno	78,505	50	1,5 ; 1,2	52	41
	Stalla ingrasso 4d		pavimento pieno con lettiera	156,81	---	1,5	104	---
Totale STALLA 4				962,36	766,56	---	---	---
Totale				3.503,42 m²	2.810,15 m²	---	---	---

Si osserva quindi un leggero aumento della superficie utile di stabulazione complessiva (circa 14 m² in più), ma il gestore ritiene che questo incremento non sia tale da comportare variazioni della capacità massima di stabulazione, né della presenza media; di conseguenza conferma tutte le valutazioni già condotte in sede di rilascio dell'AIA in merito agli impatti delle attività aziendali sulle diverse matrici ambientali.

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

Per la stima delle emissioni diffuse è stato utilizzato il software "BAT-Tool", che la Regione Emilia Romagna ha predisposto con l'ausilio del Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA S.p.A.) di Reggio Emilia; i calcoli sono stati effettuati considerando la potenzialità massima e il valore di Azoto escreto calcolato in base alla procedura di calcolo elaborata dall'Università di Padova e adottata in via ufficiale dalla Regione Veneto.

Per quanto riguarda nello specifico la fase di stabulazione, è stato effettuato il confronto con i valori previsti dalle BAT-Ael di cui alla BAT n° 30 (Tab. 2.1) riportata nella Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/02/2017 della Commissione Europea richiamata in premessa, al fine di verificare l'allineamento aziendale rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili di settore; il valore limite BAT-Ael verificato è quello riferito alla categoria dei "suini da ingrasso".

La valutazione risultante al termine dell'istruttoria di rilascio dell'AIA ha fornito i seguenti risultati:

Ricovero / settore		Categoria suini allevati e stabulazione	n° max posti	Azoto escretato con diete (kgN/anno)	Emissione max N da ricovero (sull'escreto)		BAT	Riduzione emissione N da ricovero con BAT		Emissione da ricovero finale (kgN/anno)	BAT-Ael (kg NH ₃ /posto/anno)	
n	sigla				%	kg/anno		%	kg/anno		calcolato	limite (con paglia)
1	1a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	225	2856	18%	514	30 a6	0%	0	514	2,78	5,65
1	1b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	228	2894	18%	521	30 a6	0%	0	521	2,78	5,65
2	2a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	297	3770	18%	679	30 a6	0%	0	679	2,78	5,65
2	2b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	299	3795	18%	683	30 a6	0%	0	683	2,78	5,65
3	3a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
3	3b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	163	2069	18%	372	30 a6	0%	0	372	2,78	5,65
3	3c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	2018	18%	363	30 a6	0%	0	363	2,78	5,65
3	3d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
4	4a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
4	4b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	2018	18%	363	30 a6	0%	0	363	2,78	5,65
4	4c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	2018	18%	363	30 a6	0%	0	363	2,78	5,65
4	4d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
Totale			2.313 posti	29.357 kg/anno	---	5.284 kg/anno	---	0	5.284 kg/anno	---		

Il valore di BAT-Ael determinato al rilascio dell'AIA risulta pari a **2,78 kg NH₃/posto suino/anno** in ogni ricovero, quindi inferiore al BAT-Ael in deroga da prendere a riferimento per gli allevamenti che utilizzano la paglia (**5,65 kg NH₃/posto suino/anno**).

Nel corso dell'istruttoria per il rilascio dell'AIA sono state calcolate anche le emissioni diffuse di ammoniaca relative alla fase di stoccaggio e alla fase di distribuzione degli effluenti, sia palabili che non palabili, tenendo conto delle BAT applicate; il quadro complessivo delle emissioni diffuse di Ammoniacca stimato è il seguente:

Dati	Unità di misura	Emissione in atmosfera (n° max posti)	
		Azoto	Ammoniacca
Azoto escretato	kg/anno	29.357	---
Emissione diffusa in fase di ricovero	kg/anno	5.284	6.425
Emissione diffusa in fase di stoccaggio	kg/anno	2.609	3.172
Emissione complessiva fasi di ricovero e stoccaggio	kg/anno	7.893	---
Perdita di Azoto nelle fasi di ricovero e stoccaggio	%	26,89%	---
Azoto avviato alla distribuzione agronomica	kg/anno	21.464	---
Emissione diffusa in fase di distribuzione	kg/anno	3.300	4.013
Totale			13.610 kg/anno

Nel sito non sono presenti *emissioni convogliate in atmosfera*.

È possibile la formazione di *emissioni diffuse di tipo polverulento* dai silos di stoccaggio del mangime: infatti, durante le operazioni di caricamento dei silos, effettuato tramite coclee, può esservi la dispersione di una minima quantità di polveri; si tratta, comunque, di un'entità modesta, non quantificabile e che il gestore non ritiene possa destare alcuna preoccupazione per i suoi effetti sull'ambiente circostante.

Invece, non è prevista la dispersione di polveri dalla fase di preparazione della razione alimentare, dal momento che ciascuna formula viene acquistata già pronta per ciascuna fase di accrescimento e quindi non viene svolta alcuna operazione di miscelazione di mangimi; inoltre, il locale in cui avviene la pesatura è completamente chiuso.

Alla presentazione della domanda di AIA, il gestore ha fornito una **valutazione di potenziali emissioni e impatti odorigeni**, redatta in base alla Linea Guida 35/DT di Arpae.

In tale documento innanzitutto sono stati individuati i potenziali *recettori sensibili*:

- R1: Casino Tosatti, piccolo borgo di case in zona agricola, posto lungo la Strada Provinciale 468, a circa 875 m dall'allevamento in direzione nord/nord-ovest,
- R2: abitazioni private isolate in zona agricola, con annessa attività agricola, a circa 300 m dall'allevamento in direzione nord-est,
- R3: abitazione privata isolata in zona agricola, con annessa attività agro-zootecnica, a circa 400 m dall'allevamento in direzione est/sud-est,
- R4: abitazione privata isolata in zona agricola lungo Via Chiaviche, a circa 560 m dall'allevamento in direzione sud-est,
- R5: coppia di abitazioni civili isolate in zona agricola lungo Via Chiaviche, a circa 670 m dall'allevamento in direzione sud/sud-est,
- R6: abitazione civile isolata in zona agricola, lungo Via Ponte Picchetti, a circa 740 m dall'allevamento in direzione sud,
- R7: abitazione civile isolata in zona agricola, a circa 400 m dal sito in direzione ovest.



Il contesto territoriale interessato è una porzione di campagna pianeggiante; il paesaggio è caratterizzato da un esclusivo uso dei suoli per attività agricola e da canali utilizzati per l'irrigazione e scolo dei terreni adiacenti. L'orientamento produttivo prevalente è il seminativo estensivo, con pressoché totale assenza di zootecnia e rarefazioni della produzione frutticole, mentre risulta esserci un buon sviluppo di colture orticole e vitivinicole.

Sono state prese in esame la velocità e la direzione del vento registrate nel corso del 2018 nella stazione meteo di Finale Emilia.

Successivamente sono state caratterizzate le sorgenti emmissive presenti nel sito:

- *sorgenti convogliate (puntiformi)*, cioè i cupolini di aerazione posti sui tetti delle stalle,
- *sorgenti diffuse (areali)*, cioè i contenitori di stoccaggio degli effluenti (concimaie) e le aree paddock.

La determinazione della portata di odore da ciascuna sorgente è stata condotta utilizzando fattori emissivi tratti dalla bibliografia scientifica di settore; inoltre, per la concimaia si è applicato un fattore di correzione che azzerava di fatto l'emissione, in ragione della copertura permanente del cumulo mediante teli plastici.

La valutazione delle pratiche gestionali dell'allevamento ha portato ad osservare che le emissioni odorigene sono legate essenzialmente alle deiezioni animali; a tale proposito:

- ~ il metodo di allevamento biologico costituisce certamente un sistema di produzione a bassa intensificazione, richiedendo minori input e garantendo agli animali superiori standard di benessere. Per contro sono necessari maggiori superfici per singolo capo, in parte in area esterna, il che si traduce in un aumento anche della superficie emittente a parità di capacità produttiva rispetto al metodo convenzionale e in una maggior esposizione delle stesse alle correnti atmosferiche;
- ~ l'impiego della lettiera integrale (BAT 30.a6), rinnovata frequentemente, permette di mantenere un ambiente di stabulazione costantemente pulito, asciutto e ossigenato, opponendosi ai processi di degradazione anaerobica delle deiezioni che sono all'origine della formazione degli odori;
- ~ nel complesso la portata di emissione dell'allevamento allo stato di progetto ammonta a 163.064 OU/s, un valore del tutto in linea con impianti analoghi anche a gestione convenzionale. Dal momento che in fase di stoccaggio il letame rimane costantemente coperto, la totalità di queste emissioni sono da imputare alla fase di stabulazione (per il 70% dalle aree esterne e per il restante 30% dai cupolini di aerazione delle stalle).

Dall'analisi del contesto territoriale e climatico emerge che:

- l'area circostante il sito è caratterizzata da una bassissima sensibilità intrinseca, sia perché si tratta di un territorio esclusivamente e storicamente vocato all'agricoltura, sia perché la presenza antropica è decisamente rarefatta. Gli unici ambiti residenziali di una certa importanza sono rappresentati dai paesi di San Felice sul Panaro e Medolla, distanti però entrambi 2,5 km dall'allevamento; a distanze inferiori, invece, la presenza umana è limitata ad abitazioni isolate, quasi sempre legate all'attività agro-zootecnica e produttiva;
- la circolazione delle correnti d'aria nella zona ha principalmente direzione est-ovest, mentre i venti con intensità più forte sono mediamente provenienti da nord-est. L'indagine ha dimostrato che nella porzione di campagna esposta ai venti dominanti si trova solamente un recettore potenzialmente sensibile alle emissioni odorigene provenienti dal sito, cioè R7. Per valutare se la distanza di R7 sia sufficiente a scongiurare possibili fastidi che possano alterare la vivibilità del luogo, è stato quantificato il decadimento del potenziale odorigeno in funzione della distanza: l'analisi ha evidenziato che a 400 m dalla sorgente lungo la direttrice del vento dominante si avrà circa il 97% delle ore dell'anno libere da odore.

Infine è stato considerato che i valori di portata di emissione sono riferiti alla situazione più limitante, rappresentata dalla potenzialità massima di allevamento, situazione limite difficilmente o comunque solo saltuariamente realizzabile e per pochi giorni all'anno.

In conclusione, alla luce dei risultati dello studio, il tecnico incaricato dalla Ditta ritiene che la realizzazione dell'allevamento nell'assetto proposto in sede di AIA sia compatibile con la situazione ambientale ed insediativa del territorio circostante, per quanto riguarda il potenziale sviluppo di emissioni maleodoranti.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Il fabbisogno idrico ad uso "produttivo" è legato principalmente all'abbeverata degli animali e alla pulizia dei locali a fine ciclo (effettuata con acqua ad alta pressione) e viene soddisfatto tramite il prelievo di acqua dalla falda sotterranea mediante *n. 1 pozzo*, per un volume massimo di **8.000 m³/anno** e una portata massima di **2,5 litri/s**, come previsto dalla concessione di

prelievo idrico rilasciata all'Unità Gestione Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena con la Determinazione n. 1863 del 24/04/2020.

I prelievi saranno rilevati tramite un contralibri da installare sul pozzo.

L'Azienda prevede un consumo complessivo di 8.000 m³/anno, dei quali 6.000 m³ per l'abbeverata e 2.000 m³ per il lavaggio dei ricoveri zootecnici.

È previsto inoltre l'allacciamento all'**acquedotto** per soddisfare gli usi civili.

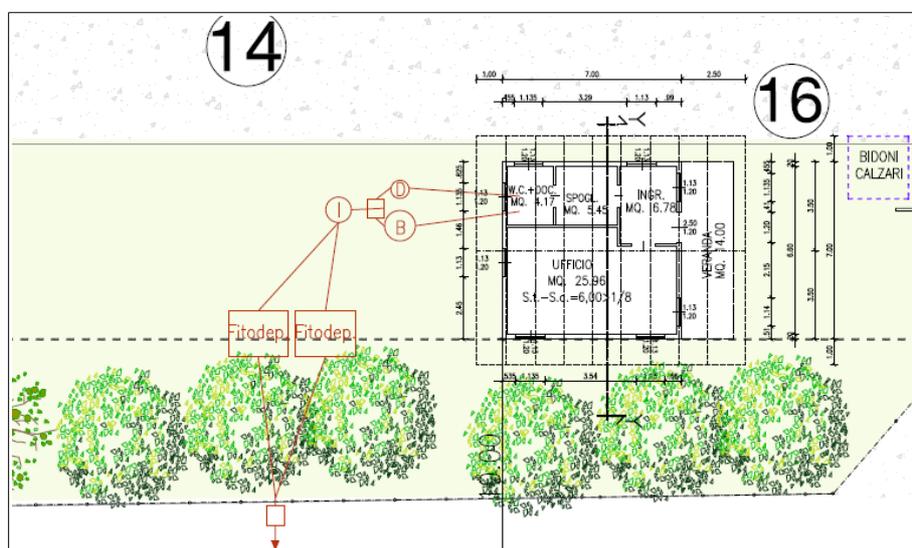
L'insediamento **non dà origine ad alcuno scarico derivante dall'attività produttiva**: infatti, le operazioni di pulizia dei ricoveri a fine ciclo prevedono un'accurata pulizia dai residui di lettiera e il successivo lavaggio mediante idropulitrice, con un consumo idrico previsto di soli 4 m³ per ciascuna stalla e per ciascun lavaggio, considerando anche la zona di paddock coperto; dal momento che i volumi impiegati sono molto ridotti e saranno completamente assorbiti dalle pavimentazioni in cemento o evaporati, non è prevista la produzione di acque reflue.

Vengono prodotte invece **acque reflue domestiche**, derivanti dai servizi igienici; il gestore ha considerato **1 Abitante Equivalente**, poiché nel sito sono presenti soltanto n. 2 addetti.

I reflui sono convogliati in **acque superficiali** (fosso dell'adiacente strada vicinale Via Canina) mediante rete fognaria dedicata, previo trattamento mediante:

- *degrassatore* (D, volume di 50 litri) per il trattamento delle sole acque saponate (lavandino e doccia),
- *fossa biologica* (B, volume di 150 litri) per il trattamento dei soli reflui domestici provenienti dai servizi igienici,
- *fossa Imhoff* (I, comparto di sedimentazione da 50 litri e comparto di digestione da 200 litri), a cui giungono tutti i reflui in uscita dal degrassatore e dalla fossa biologica,
- n. 2 *impianti di fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale* (Fitodep, superficie di 5 m² ciascuno).

Tra la vasca Imhoff e gli impianti di depurazione è previsto un pozzetto di ispezione; un altro pozzetto è previsto subito prima del punto di scarico.



Le **acque meteoriche** intercettate dalle coperture dei fabbricati vengono disperse sul terreno circostante, inerbito o dotato di copertura in ghiaione drenante.

Il gestore dichiara che la platea in cemento armato posta sul lato est dei ricoveri è esente da ogni possibile contaminazione, in quanto le operazioni di carico/scarico dei suini sono effettuate mediante ponte, quindi senza alcun contatto con le pavimentazioni esterne; quindi per le acque meteoriche ricadenti su quest'area è prevista la dispersione sul terreno.

Per quanto riguarda l'area impermeabilizzata sul lato ovest dei fabbricati di stabulazione, nell'AIA vigente è previsto l'uso come area di manovra a servizio alla letamaia e quindi lo sporco solo in corrispondenza delle operazioni di movimentazione del letame; nel resto del tempo l'area resta pulita e dunque le acque meteoriche ricadenti su di essa non sono soggette a contaminazione di alcun tipo e si prevede di disperdere anch'esse sul terreno.

A tale proposito, col rilascio dell'AIA sono state previste specifiche prescrizioni gestionali, per evitare che le acque meteoriche ricadenti sull'area in questione possano sporcarsi o confluire nelle aree destinate a platee di stoccaggio; in particolare:

- ~ sull'area in questione è vietato il deposito di qualsiasi sostanza, materiale o attrezzatura che possa determinare la contaminazione delle acque meteoriche;
- ~ l'area deve essere mantenuta sempre pulita;
- ~ alla fine di ogni operazione di movimentazione del letame, l'area di servizio deve essere lavata con acqua ad alta pressione e le acque reflue risultanti devono essere inviate alle strutture di stoccaggio dei liquami;
- ~ l'acqua meteorica ricadente sull'area di servizio non deve confluire nell'area destinata alle concimaie.

Tuttavia, con la **comunicazione di modifica di agosto 2020**, il gestore ha dichiarato che, durante i lavori di ampliamento della concimaia, si è appurato che la separazione della zona di stoccaggio del letame dall'antistante area di manovra mediante la realizzazione di pendenze della pavimentazione è una soluzione difficile da realizzare, oltre che da gestire secondo le modalità indicate in AIA; pertanto, l'Azienda ha proposto di **adibire anche la superficie impermeabile posta sul retro dei ricoveri** (precedentemente identificata come area di manovra) **ad area di stoccaggio del letame**, prevedendo la raccolta delle relative acque meteoriche nelle vasche e nei sacconi di stoccaggio del liquame e quindi la loro **gestione insieme agli effluenti zootecnici**.

C2.1.3 RIFIUTI

Presso l'allevamento sono prodotti rifiuti corrispondenti a:

- reti e teli plastici derivanti dalle rotoballe,
- contenitori vuoti di disinfettanti e detergenti,
- calzari usati,
- rifiuti speciali costituiti principalmente da materiale veterinario,
- contenitori vuoti dei farmaci veterinari.

Questi rifiuti sono gestiti in regime di "deposito temporaneo", ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06, fatta eccezione per i contenitori vuoti di farmaci veterinari, che sono smaltiti a cura del veterinario.

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.

I dati di produzione massima di liquame e letame dalla fase di stabulazione, ottenuti applicando i parametri della Tabella 1 del Regolamento n. 3/2017 e considerando un parametro di Azoto escreto (in base alla dieta applicata) pari a **141,02 kg/t p.v.**, sono i seguenti:

Ricovero	Settore	Categoria di capi allevati	n° max posti	Peso vivo a capo (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m³/anno)	Volume di letame (m³/anno)	Parametro azoto escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg/anno)
1	1a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	225	90	20,250	8,10	631	141,02	2.856

Ricovero	Settore	Categoria di capi allevati	n° max posti	Peso vivo a capo (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m³/anno)	Volume di letame (m³/anno)	Parametro azoto escretore da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escretore da dieta (kg/anno)
1	1b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	228	90	20,520	8,21	640	141,02	2.894
2	2a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	297	90	26,730	10,69	833	141,02	3.770
2	2b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	299	90	26,910	10,76	839	141,02	3.795
3	3a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
3	3b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	163	90	14,670	5,87	457	141,02	2.069
3	3c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	90	14,310	5,72	446	141,02	2.018
3	3d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
4	4a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
4	4b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	90	14,310	5,72	446	141,02	2.018
4	4c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	90	14,310	5,72	446	141,02	2.018
4	4d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
Totale			2.313 posti	---	208,170 t	83 m³/anno	6.490 m³/anno	---	29.357 kg

L'assetto autorizzato in AIA prevede che il materiale palabile (lettiere), a fine ciclo, venga rimosso meccanicamente per essere spostato all'interno di **n. 2 concimaie**, una esistente (400,45 m²) e una di nuova realizzazione (497,17 m²), poste in corrispondenza dell'estremità ovest dei ricoveri di stabulazione; entrambe consistono in platee in cemento armato con muri di contenimento su tre lati, alti circa 1,5 m.

Al loro interno, il cumulo di refluo palabile può arrivare fino ad un'altezza di 2 m.

Non è prevista alcuna copertura.

Per quantificare il materiale non palabile complessivamente prodotto, occorre aggiungere al volume di quello proveniente dai ricoveri (83 m³) anche gli altri reflui liquidi che si generano presso l'installazione, assimilabili ai liquami:

- *acque meteoriche di dilavamento* dei paddock esterni scoperti,
- *liquidi di sgrondo dei letami* in fase di stoccaggio sulle platee.

In merito alla gestione delle platee, in sede di rilascio dell'AIA il gestore ha dichiarato che la superficie impermeabilizzata situata sul retro dei ricoveri di allevamento è destinata solo in parte (897 m²) a platea di stoccaggio del letame; la parte più prossima ai ricoveri è utilizzata come zona di servizio alle platee, destinata alla movimentazione del letame, e quindi è soggetta a sporcamento e dà origine a reflui assimilabili ad effluenti zootecnici solo in corrispondenza di tali operazioni.

Pertanto, i volumi aggiuntivi di acque reflue avviati allo stoccaggio come effluenti zootecnici risultano essere i seguenti:

Descrizione materiale assimilato	Superficie	Volume
Acque meteoriche da paddock esterni scoperti	1.922 m ²	672 m ³
Acque meteoriche da platee di stoccaggio (n. 2)	897 m ²	313 m ³
Acque di lavaggio dell'area impermeabilizzata a servizio delle platee di stoccaggio *	---	16,8 m ³
Totale		1.001,8 m³

* calcolato tenendo conto del numero di lavaggi eseguiti annualmente, della durata del lavaggio e della portata (litri/s) dell'idropulitrice

Di conseguenza, il volume finale di liquami prodotti presso l'installazione, calcolato in riferimento alla capienza massima di stabulazione, risulta pari a **1.085 m³/anno**.

I colaticci che si formano nelle concimaie sono raccolti in **pozzetti** interrati:

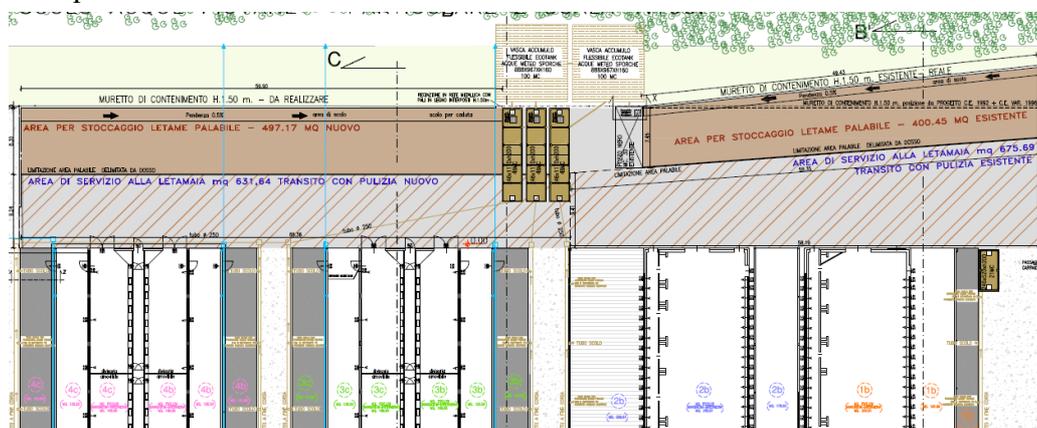
- un pozzo nero in cemento armato esistente da 30 m³, in prossimità della concimaia esistente;
- tre pozzi neri di cemento armato di nuova realizzazione, da 48 m³ ciascuno, in prossimità della nuova concimaia.

Tutti i pozzetti sono coperti da soletta in cemento armato e sottoposti a perizia decennale.

Il prelievo del colaticcio è effettuato da un terzista mediante carrobotte, di norma 2-3 volte all'anno.

Inoltre, per la raccolta dei liquami derivanti dal dilavamento dei paddock scoperti è prevista l'installazione di **n. 2 vasche di accumulo** flessibili da 100 m³ cad. e **n. 1 pozzettone** in cemento armato prefabbricato da 21 m³, per un totale di 221 m³, che insieme ai pozzi neri presenti presso le concimaie garantiranno uno stoccaggio di almeno 120 giorni.

Le acque meteoriche sporche ricadenti sul paddock del ricovero 1 e su quello di collegamento tra il ricovero 1 e il ricovero 2 sono convogliate al pozzettone da 21 m³, mentre tutte le altre sono convogliate tutte inizialmente ai pozzi neri posti presso le concimaie, per essere poi trasferite da questi alle vasche di accumulo flessibili.



Gli effluenti zootecnici da gestire, nell'assetto autorizzato in AIA in riferimento alla potenzialità massima di allevamento, ammontano dunque a:

- 6.490 m³/anno di letame,
- 1.085 m³ di liquami.

Le caratteristiche delle strutture di stoccaggio previste dall'AIA vigente sono le seguenti:

Descrizione	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia di tenuta decennale
Platea 1 (esistente)	8,30 *	59,90	497	2	994	non pertinente
Platea 2 (in progetto)	8,15	49,10	400	2	800	non pertinente
Volume totale per stoccaggio effluenti palabili					1.794 m³	---
Pozzo nero 1 (esistente)	3,40	7,70	26,18	1,34	30	in corso di aggiornamento
Pozzo nero 2 (in progetto)	2,46	11,70	28,78	2	51	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 3 (in progetto)	2,46	11,70	28,78	2	51	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 4 (in progetto)	2,46	11,70	28,78	2	51	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 5 (in progetto)	2,46	5,20	12,79	2	21	da produrre a fine lavori
Saccone 6 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Saccone 7 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Volume totale per stoccaggio effluenti non palabili					404 m³	---

* la platea 1 ha forma trapezoidale; il valore riportato "lato 1" è un dato ricavato dalla media dei due lati corti.

Per quanto riguarda gli effluenti palabili, l'art. 33, comma 2, lettera a) del Regolamento regionale n. 3/2017 prevede una capacità minima di stoccaggio pari al volume prodotto in 90 giorni, per gli allevamenti con terreni per la distribuzione agronomica in Zona Ordinaria, quindi pari a **1.592 m³** nel caso in oggetto.

In merito agli effluenti non palabili, invece, l'art. 33, comma 2, lettera c) del Regolamento regionale n. 3/2017 prescrive una capacità minima di stoccaggio pari al volume di liquame prodotto in 120 giorni, per gli allevamenti con terreni per la distribuzione agronomica in Zona Ordinaria; inoltre, l'Allegato III al medesimo Regolamento, al paragrafo 1.2, lettera c), punto 4, stabilisce che le vasche da realizzarsi devono garantire un franco minimo di sicurezza del 10%. La capacità di stoccaggio minima necessaria è dunque pari a **392 m³**.

Complessivamente, dunque, è stato accertato che le capacità di stoccaggio proposte dal gestore in sede di rilascio dell'AIA, sia per gli effluenti palabili che per quelli non palabili, **soddisfano le esigenze minime di stoccaggio** richieste dalla normativa vigente.

Tuttavia, con la presentazione della **comunicazione di modifica di agosto 2020**, il gestore ha proposto di modificare la destinazione d'uso dell'area impermeabile di manovra sul retro dei ricoveri, adibendo anch'essa allo stoccaggio di letame; nell'assetto di progetto si individuano pertanto **n. 5 platee** di stoccaggio del letame, aventi le seguenti caratteristiche:

Descrizione	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia di tenuta decennale
Platea 1 (esistente)	8,3 *	53,0	437,83	2	875,66	non pertinente
Platea 2 (in progetto)	11,2 **	59,5 **	667,30	2	1.334,60	non pertinente
Platea 3 (in progetto)	7,4	69,5	512,98	2	1.025,96	non pertinente
Platea 4 (in progetto)	9,22	29,8	274,86	2	549,72	non pertinente
Platea 5 (in progetto)	9,22	29,8	274,86	2	549,72	non pertinente
Volume totale per stoccaggio effluenti palabili			2.167,83 m²	---	4.335,66 m³	---

* la platea 1 ha forma di trapezio irregolare; il valore riportato sia per il "lato 1" che per il "lato 2" è un dato ricavato dalla media dei due lati corti.

** la platea 2 ha una forma irregolare, con superficie approssimativamente assimilabile ad un rettangolo con le dimensioni indicate.

La superficie complessiva a disposizione per lo stoccaggio del letame (2.167,83 m²) risulta quindi considerevolmente superiore a quella inizialmente prevista in AIA (897 m²).

Questa variazione comporta l'**incremento della superficie soggetta a sporco delle acque meteoriche**, con conseguente aumento del volume di materiale non palabile assimilabile agli effluenti zootecnici da gestire e del volume minimo di stoccaggio da garantire in base alle previsioni del Regolamento regionale n. 3/2017, come dettagliato nella seguente tabella:

Liquame / materiale assimilato	Modalità di calcolo	Volume (m ³ /anno)	Volume di stoccaggio necessario (m ³)	Volume di stoccaggio con 10% di franco di sicurezza (m ³)
Liquame da ricoveri	2.150 capi mediamente presenti x 90 kg/capo x 0,4 m ³ /t	77,0	25,3	27,8
Acque meteoriche da paddock scoperti	1.902 m ² x 0,35 m ³ /m ²	665,7	218,9	240,7
Acque meteoriche da concimaia	2.167,83 m ² x 0,35 m ³ /m ²	758,7	249,4	274,4
Totale		1.501,4 m³/anno	493,6 m³	542,9 m³

Per garantire il volume minimo di stoccaggio di 542,9 m³, il gestore propone il seguente assetto di strutture di stoccaggio del materiale non palabile:

Descrizione	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia di tenuta decennale
Pozzo nero 0 (esistente)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	in corso di aggiornamento
Pozzo nero 1a (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 1b (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori

Descrizione	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia di tenuta decennale
Pozzo nero 2 (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 3 (in progetto)	2,5 m	4,00 m	10,00 m ²	2,1 m	21	da produrre a fine lavori
Saccone 4 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Saccone 5 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Saccone 6 (in progetto)	---	---	---	---	70	da produrre a fine lavori
Saccone 7 (in progetto)	---	---	---	---	70	da produrre a fine lavori
Volume totale per stoccaggio effluenti non palabili					561 m³	---

A questo proposito, l'Azienda precisa che:

- a seguito di una verifica più attenta, è stato riscontrato che la capacità del pozzo nero esistente non corrisponde a 30 m³, come ipotizzato inizialmente, ma a **50 m³**;
- è necessario una delle vasche da 50 e la vasca da 21 m³ in progetto in una posizione più prossima ai paddock esistenti, in quanto, per questioni legate alle pendenze esistenti, non è possibile convogliare gli effluenti verso l'estremità ovest dell'allevamento.

Rispetto all'assetto previsto in AIA si osserva dunque che:

- viene **corretto** il dato di capacità del pozzo nero esistente, come sopra indicato,
- viene leggermente **rettificato** il dato di capacità dei n. 3 pozzi neri nuovi già previsti (volume di 50 m³ invece di 51 m³),
- è **confermata** l'installazione di un pozzo nero nuovo da 21 m³,
- in aggiunta ai due sacconi da 100 m³ ciascuno già in progetto, ne vengono introdotti **altri n. 2** da 70 m³ ciascuno.

La volumetria di stoccaggio risultante risulta sufficiente rispetto al volume minimo richiesto dal Regolamento regionale n. 3/2017 calcolato nella tabella di cui sopra.

Gli effluenti zootecnici non sono sottoposti ad alcun trattamento.

Dopo un adeguato periodo di maturazione, si passa alla fase di gestione degli effluenti successiva allo stoccaggio, consistente nell'**utilizzo agronomico**.

In base alla Comunicazione di utilizzo degli effluenti zootecnici vigente (n° 26646 del 15/05/2020), l'Azienda dispone dei seguenti terreni:

Tipo zona	ha	kg azoto/anno
Zona Non Vulnerabile	64,88	22.059,50
Zona Vulnerabile	0	0
Totale	62,00 ha	22.059,50 kg_N/anno

Sia il letame che il colaticcio vengono distribuiti sui terreni agricoli nel momento di massima efficienza delle colture in atto, con interrimento in tempi brevi.

La maggior parte degli *effluenti palabili* (93% circa) è ceduti a terzi, mentre la quota utilizzata sui terreni in conduzione diretta (7% circa) viene distribuita mediante spandiletame, con interrimento in tempi brevi (al massimo 4 ore, come da BAT 22).

Gli *effluenti non palabili*, invece, sono distribuiti esclusivamente su terreni in conduzione diretta, mediante carbotte con interrimento mediante aratura.

C2.1.5 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Medolla ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l'area del sito in oggetto risulta rientrare in classe acustica V (aree prevalentemente industriali), a cui competono i seguenti limiti:

- periodo diurno: 70 dBA
- periodo notturno: 60 dBA.



In sede di domanda di AIA, il gestore ha fornito una **valutazione previsionale di impatto acustico**, nella quale viene individuato un unico recettore sensibile (R1), corrispondente all'attività produttiva posta a nord del sito, ricadente in classe acustica V.

L'analisi della rumorosità esistente, funzionale alla valutazione del quadro post-operam, si è basata su misure effettuate a maggio 2019 in corrispondenza di **n. 4 punti**:

- P1, in prossimità del recettore R1,
- P2, presso il confine est dell'attività in esame,
- P3, all'interno del sito aziendale, tra la stalla e l'impianto di erogazione del mangime,
- P4, in corrispondenza del confine ovest dell'attività in esame.

Presso P1, P2 e P4 sono state eseguite solo misure di breve durata in periodo diurno, mentre presso P3 è stata effettuata sia una misura di breve durata, sia una misura di lunga durata.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

PUNTO	PERIODO	LAeq (dBA)	L ₁₀ (dBA)	L ₅₀ (dBA)	L ₉₀ (dBA)	NOTE
P1	diurno	48,00	49,10	47,60	46,50	Rumore proveniente principalmente da Via Canina e dalle lavorazioni limitrofe
P2	diurno	49,40	50,00	47,80	46,00	Rumore proveniente principalmente da Via Canina e dalle lavorazioni dell'attività in esame.
P3	diurno	67,40	70,90	64,90	59,90	Rumore proveniente principalmente dalle lavorazioni dell'attività in esame
	diurno / notturno *	62,30	66,30	52,30	45,90	Da questo rilievo sono stati estrapolati i contributi di lunga durata nel periodo diurno e nel periodo notturno
P4	diurno	49,90	50,80	44,60	42,80	Rumore proveniente principalmente dalle lavorazioni dell'attività in esame dalle lavorazioni limitrofe.

* misura di lunga durata (26 ore).

Dal rilievo di lunga durata effettuato presso P3 sono stati estrapolati i seguenti dati parziali:

PUNTO	PERIODO	LAeq (dBA)	L ₁₀ (dBA)	L ₅₀ (dBA)	L ₉₀ (dBA)
P3	diurno 1	56,50	57,30	50,00	44,70
	notturno *	54,40	54,50	51,20	47,00
	diurno 2	65,10	68,70	62,50	50,70

* in questa misura è stato eliminato il rilievo dalle ore 02:30 alle ore 04:30 in quanto in quel periodo temporale è avvenuto un evento anomalo non ripetibile che ha falsato la misurazione.

Queste ultime tre misure si possono ritenere rappresentative del rumore di fondo presente nei periodi di riferimento diurno e notturno; si nota che tali valori rispettano i limiti di immissione assoluta previsti dalla zonizzazione acustica.

Per quanto riguarda l'assetto post-operam, le principali sorgenti sonore individuate sono:

- i grugniti degli animali,
- la preparazione dei mangimi per l'alimentazione,
- la distribuzione della razione alimentare,
- operazioni di movimentazione varia.

Dal momento che risulta complesso calcolare quale possa essere il contributo in termini di rumore associato all'incremento del numero di suini allevati, si ipotizza di effettuarne una stima, considerando un rumore triplo rispetto a quello attuale, col seguente esito:

PUNTO	PERIODO	Laeq ATTUALE (dBA)	Laeq FUTURO (dBA)
P3	diurno 1	56,50	61,27
	notturno *	54,40	59,17
	diurno 2	65,10	69,87

Per il periodo di riferimento diurno è stato utilizzato il secondo valore, in via cautelativa. Non essendo prevista l'installazione di macchinari esterni, è stato calcolato il livello di pressione sonora atteso al confine più vicino della proprietà, nonché in corrispondenza del recettore R1, partendo dai dati precedentemente riportati e ottenendo i seguenti risultati:

PUNTO	PERIODO	Contributo sonoro aggiuntivo (dBA)	Distanza dal confine (m)	Livello sonoro finale (dBA)
confine di proprietà più vicino	diurno	69,87	14	52,95
	notturno	59,17		42,25
R1	diurno	69,87	52	41,55
	notturno	59,17		30,85

Il tecnico incaricato dall'Azienda conclude che anche nell'assetto futuro:

- risultano rispettati i limiti di zona in corrispondenza del confine aziendale, sia in periodo diurno che in periodo notturno, anche considerando i limiti di emissione associati alla Classe III (aree di tipo misto) attribuita alle aree con cui confina il sito (55 dBA per il periodo diurno e 45 dBA per il periodo notturno);
- risultano rispettati i limiti di immissione assoluta presso R1, sia in periodo diurno che in periodo notturno;
- si è verificata la non applicabilità del criterio differenziale, dal momento che il rumore presso R1 a finestre aperte risulta inferiore a 50 dBA in periodo diurno e inferiore a 40 dBA in periodo notturno.

Intorno al sito sono presenti anche altri recettori ubicati in aree di classe acustica III, ma che risultano più lontani rispetto a R1; ipotizzando per assurdo che fossero anche alla medesima distanza, risulterebbero comunque rispettati anche i limiti di immissione assoluta di classe III (60 dBA per il periodo diurno e 50 dBA per il periodo notturno).

Infine, è stato dichiarato che le misure di rumore sono state eseguite secondo le modalità previste dal D.M. 16/03/98 e dal D.P.C.M. 14/11/97.

L'Azienda precisa anche che, durante le operazioni quotidiane, il personale impiegato nell'allevamento, nel caso dovesse verificare la presenza di rumori anomali o troppo forti, provvederà ad avvisare il responsabile della manutenzione e il gestore, per gli eventuali interventi del caso.

C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche del terreno ad oggi effettuate né previste.

Le coperture delle stalle e delle altre strutture esistenti sono in cemento-amianto.

Tutte le strutture di raccolta e contenimento degli effluenti zootecnici (letami, colaticcio e acque meteoriche contaminate) sono in cemento e a tenuta.

Il trasferimento dei letami dai ricoveri alla concimaia avviene per via meccanica, mentre il trasferimento delle acque meteoriche contaminate alle vasche di raccolta avviene con tubazioni a tenuta stagna.

Lo stoccaggio temporaneo degli animali morti in attesa del conferimento avviene all'interno di una cella frigo stagna, posizionata su una platea in calcestruzzo a circa 10 m di distanza dalla stalla più vicina; si tratta di una struttura fissa al cui interno gli animali morti sono raccolti in

cassoni, che vengono poi trasportati tramite mini pala caricatrice tipo bob-cat al camion della Ditta autorizzata al ritiro delle carcasse, che non entra nel perimetro dell'allevamento.

Lo stoccaggio dei mangimi utilizzati per l'alimentazione degli animali avviene in n. 8 silos da 160 quintali ciascuno:

- n. 4 silos in corrispondenza della cucina,
- n. 2 silos all'estremità est del nuovo ricovero E3,
- n. 2 silos all'estremità est del nuovo ricovero E4.

Tutti i silos presenti nel sito saranno su platea in calcestruzzo lavabile e disinfettabile.

Tutte le superfici di servizio esterne sono inerbite, o finite con manto di ghiaione drenante, tranne le aree alle estremità est e ovest dei ricoveri, che sono dotate di pavimentazione impermeabile.

I rifiuti prodotti nel sito sono stoccati in aree specificamente identificate, in particolare:

- reti e teli plastici e contenitori vuoti di disinfettanti e detergenti sono collocati in un'area esterna al ricovero 1, dotata di pavimentazione in calcestruzzo e tettoia. Nella stessa area sono stati predisposti contenitori per la raccolta dei rifiuti speciali;
- i calzari usati vengono raccolti in appositi bidoni posizionati nei pressi dell'accesso carraio.

Nel sito non è presente alcun serbatoio di carburante.

In corrispondenza dell'accesso carraio, è presente una piazzola di disinfezione degli automezzi; vista la modesta quantità di acqua nebulizzata ad ogni disinfezione, il gestore non prevede la formazione di percolato, ma la piazzola è dotata di un pozzetto cieco per la raccolta dell'eventuale refluo, che viene poi gestito come rifiuto.

Contestualmente alla presentazione della domanda di AIA, il gestore ha prodotto la documentazione relativa alla “*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*” di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda; da tale documentazione risulta che l'unica sostanza pericolosa utilizzata è il disinfettante, che viene utilizzato in quantitativi esigui (al massimo 25 kg/anno), non tali da determinare il superamento del valore soglia previsto dall'Allegato I al D.M. 95/2019 “*Regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*”.

Il prodotto viene normalmente acquistato al momento del bisogno e conservato in fustini di plastica da 5 kg all'interno dei locali aziendali, senza dar luogo ad uno stoccaggio vero e proprio. Il prodotto si presenta in forma di polvere che, per essere utilizzata, deve essere sciolta in acqua in rapporto di 10 g/litro; sarà usato per nebulizzazione per la disinfezione dei mezzi.

Il gestore ha dichiarato che le caratteristiche fisiche del prodotto, le modeste quantità utilizzate nell'anno, la forte diluizione con la quale viene impiegato, le modalità di utilizzo e la degradabilità dell'ambiente della sostanza fanno sì che il rischio di contaminazione per il suolo e le acque sotterranee sia praticamente nullo.

Pertanto, l'Azienda conclude che non è necessario procedere alla redazione della “relazione di riferimento”.

C2.1.7 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza *energia elettrica*, prelevata da rete, per il funzionamento degli impianti presenti in allevamento (illuminazione, distribuzione degli alimenti e dell'acqua, cella frigo per i capi morti, pulizia dei mezzi).

È previsto un consumo complessivo di circa 8.000-10.000 kWh/anno.

L'Azienda non utilizza combustibili per la produzione di *energia termica*; l'unico impianto di produzione di calore è un boiler elettrico per la produzione di acqua calda sanitaria e per il

condizionamento invernale ed estivo, posto nel locale servizi igienici/spogliatoi. L'impianto ha una potenza elettrica di 1.200 W e una capacità di accumulo di acqua calda pari a 80 litri.

Infine, nel sito non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate sono quelle necessarie all'alimentazione dei suini; in particolare, si tratta di mangimi già formulati, acquistati sul mercato.

Vengono utilizzati anche:

- *paglia di frumento*, per la lettiera nei locali di stabulazione;
- *disinfettanti* per la pulizia e disinfezione dei locali a fine ciclo.

In base ai dati relativi agli ultimi anni di gestione dell'allevamento, il gestore si attende un consumo di circa 1.000 t/anno di mangime, 200 t/anno di paglia, nonché 25 kg/anno di disinfettante.

C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Nell'ambito della definizione di un Sistema di Gestione Ambientale aziendale, il gestore ha individuato le principali emergenze che potrebbero interessare l'impianto:

- incendio,
- esplosione,
- versamento di sostanze pericolose liquide o solide,
- rotture dell'impianto idrico,
- improvvisa moria di animali di notevole entità,
- incidente stradale con il coinvolgimento di automezzi di trasporto di bestiame o carcasse,
- improvviso black-out degli impianti.

Per ciascuno di questi eventi, sono state individuati i comportamenti da adottare e i relativi responsabili.

C2.1.9 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

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

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

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

n°	BAT	Descrizione BAT	Situazione aziendale	Note
1	<i>Gestione dell'efficienza energetica</i>	BAT significa mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS).	non applicata	L'Azienda non aderisce ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica
2	<i>Miglioramento ambientale costante</i>	BAT significa ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale di un impianto pianificando gli interventi e gli investimenti in maniera integrata e articolandoli sul breve, medio e lungo termine, tenendo conto del rapporto costi-benefici e degli effetti incrociati.	applicata	L'Azienda ha adottato fin dalla sua nascita le soluzioni con il miglior rapporto costi-benefici presenti sul mercato per la riduzione dei consumi energetici e l'uso efficiente dell'energia. Tale modo di operare verrà adottato anche per gli interventi che verranno effettuati in futuro in caso di manutenzione o sostituzione di impianti o loro parti.

n°	BAT	Descrizione BAT	Situazione aziendale	Note
3	<i>Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico</i>	BAT significa individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica. È importante che l'audit sia compatibile con l'approccio sistemico.	non applicata	L'Azienda non ha effettuato un audit per individuare gli aspetti che incidono sull'efficienza energetica.
4	<i>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</i>	Per BAT si intende la possibilità di ottimizzare l'efficienza energetica con un approccio sistemico alla gestione dell'energia dell'impianto.	applicata	L'approccio adottato in fase di progettazione ha tenuto conto delle necessità di ridurre i costi energetici sia riducendo gli input energetici che aumentando l'efficienza energetica.
5	<i>Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica</i>	BAT significa istituire indicatori di efficienza energetica.	applicata	Il principale indicatore dell'efficienza energetica dell'intero processo è individuato dal consumo energetico per unità di produzione, rappresentata nel nostro caso dalla quantità di carne prodotta in un anno.
6	<i>Valutazione comparativa (benchmarking)</i>	BAT significa effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.	non applicata	Questa attività non viene effettuata, anche per il fatto che è difficile trovare parametri di riferimento per il settore produttivo in esame.
7	<i>Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)</i>	BAT significa ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante.	non applicata	In fase di progettazione non è stato necessario prendere particolari provvedimenti al fine di ottimizzare l'efficienza energetica, data la tipologia di attività, che non richiede grossi impieghi di energia termica o elettrica.
8	<i>Maggiore integrazione dei processi</i>	BAT significa tentare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	non applicabile	Questa BAT non risulta applicabile nel caso in esame.
9	<i>Mantenere lo slancio delle iniziative finalizzate all'efficienza energetica</i>	BAT significa mantenere lo slancio del programma a favore dell'efficienza energetica con varie tecniche.	applicata	In caso di intervento sugli impianti per sostituzione parziale o integrale di parti danneggiate o comunque fuori uso, il gestore prediligerà le soluzioni più energeticamente efficienti presenti sul mercato, senza tuttavia trascurare il rapporto costi/benefici.
10	<i>Controllo efficace dei processi</i>	BAT significa garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi.	applicata	Il personale aziendale tiene costantemente sotto controllo i processi e gli impianti.
11	<i>Manutenzione</i>	BAT significa effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando tutte le tecniche descritte.	applicata	Il gestore attua un programma di manutenzione di tutti gli impianti e macchinari presenti nell'installazione. Ciò consente di mantenere gli stessi ad un elevato livello di efficienza nell'utilizzo dell'energia e di effettuare tempestivamente gli interventi di manutenzione e riparazione degli impianti.
12	<i>Monitoraggio e misura</i>	BAT significa istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.	applicata	Il gestore ha adottato e mantiene implementato un piano di monitoraggio e controllo dell'installazione finalizzato anche alla verifica periodica degli aspetti legati ai consumi energetici e all'efficienza energetica del processo produttivo nel suo insieme.
13		BAT significa ottimizzare: la combustione, i sistemi a vapore.	non applicabile	BAT non pertinente, in quanto nell'installazione non sono presenti impianti di combustione o sistemi a vapore.
14	<i>BAT per l'efficienza energetica relative alle attività, ai sistemi e ai processi più comunemente associati agli impianti IPPC</i>	BAT significa ottimizzare i sistemi e i processi elencati, quali: sistemi ad aria compressa, sistemi di pompe, sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento d'aria, sistemi di illuminazione, processi di essiccazione, concentrazione e separazione.	non applicabile	L'attività di allevamento in esame si svolge senza l'impianto di impianti particolarmente energivori. La ventilazione è gestita in modo naturale e non sono presenti impianti di riscaldamento. L'unica eccezione è data dalla caldaia elettrica per la produzione di acqua calda sanitaria al servizio dei servizi igienici/spogliatoi.
15	<i>Sottosistemi azionati da motori elettrici</i>	Una delle soluzioni più semplici per migliorare l'efficienza energetica è la sostituzione dei motori con motori efficienti sotto il profilo elettrico e con variatori di velocità (VSD).	non applicata	Questa tecnica non trova adozione.

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 proposta in sede di domanda di AIA, con le modifiche comunicate ad agosto 2020, e non ritiene necessario presentare alcuna proposta di adeguamento.

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
<ol style="list-style-type: none">1. impegno dei soci e dei collaboratori2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:<ol style="list-style-type: none">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 ambientale5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a:<ol style="list-style-type: none">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 correttamente6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite8. 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 vita9. 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 elementi10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr BAT 9)11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr BAT 12)	applicata	La Ditta ha elaborato un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprende tutte le indicazioni riportate a fianco.	---

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: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<i>non applicabile</i>	Impianto esistente.	---
b)	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: <ul style="list-style-type: none"> • 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	Il personale è adeguatamente istruito e formato.	---
c)	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> • un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente • i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per es. incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali) • le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per es. attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali) 	applicata	L'Azienda ha elaborato un piano di gestione delle emergenze che è parte integrante del EMS.	---
d)	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: <ul style="list-style-type: none"> • i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, • le pompe, i miscelatori per liquame, • i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, • i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, • i silos e le attrezzature per il trasporto (per es. valvole, tubi), • i sistemi di trattamento aria (per es. con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	applicata	L'Azienda provvede a mantenere costantemente sotto controllo le strutture, gli impianti e le attrezzature e a riparare eventuali malfunzionamenti.	---
e)	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.	applicata	Gli animali morti sono stoccati in apposite celle frigorifere a tenuta stagna.	---

1.3 Gestione alimentare

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.	applicata	La dieta somministrata è basata sulle effettive esigenze energetiche degli animali.	---
b)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	L'Azienda utilizza diversi mangimi formulati in base alla fase produttiva.	---
c)	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	non applicata	---	---
d)	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	non applicata	Nei mangimi non sono presenti additivi alimentari tali da ridurre l'Azoto escreto.	---

Il gestore ha applicato il modello elaborato dall'Università di Padova per calcolare il valore di Azoto escreto, ottenendo un livello pari a **11,9 kg_N escreto/posto/anno**, valore che rientra nel range previsto dalle BAT (7,0÷13,0).

Si veda la successiva sezione "Gestione degli effluenti zootecnici".

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	L'Azienda utilizza diversi mangimi formulati in base alla fase produttiva.	---
b)	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per es. fitasi)	non applicata	Allevamento biologico.	---
c)	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	applicata	I mangimi impiegati contengono fosfati provenienti da fonti inorganiche.	---

Il gestore ha applicato il modello elaborato dall'Università di Padova per calcolare il valore di Fosforo escreto, ottenendo un livello pari a **3,2 kg P₂O₅ escreto/posto/anno**, valore che rientra nel range previsto dalle BAT (3,5+5,4).

Si veda la successiva sezione "Gestione degli effluenti zootecnici".

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	L'Azienda registra i consumi idrici annuali.	---
b)	Individuazione e riparazione delle perdite	applicata	Le perdite rilevate vengono prontamente riparate.	---
c)	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	applicata	La pulizia a fine ciclo viene effettuata con sistemi 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	Gli abbeveratoi presenti sono adeguati per il tipo di animali e tali da evitare sprechi di acqua, garantendo comunque la disponibilità della stessa <i>ad libitum</i> .	---
e)	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	non applicata	---	---
f)	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	non applicata	Per questioni di sicurezza sanitaria.	---

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	L'area inquinata è ridotta al minimo indispensabile essendo esclusivamente quella corrispondente alla superficie di stabulazione.	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	applicata	L'Azienda cerca di minimizzare il consumo di acqua per i lavaggi impiegando attrezzature ad alta pressione e solo dopo un'accurata pulizia a secco.	---
c)	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	applicata	L'acqua piovana dei tetti non entra mai in contatto con le acque sporche derivanti dai paddock scoperti e dalle concimaie, ma viene convogliata separatamente e direttamente ai fossi perimetrali.	---

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 derivanti dai lavaggi dei paddock coperti vengono convogliate insieme alle acque meteoriche dei paddock scoperti verso apposite vasche di stoccaggio.	---
b)	Trattare le acque reflue.	non applicata	---	---
c)	Spandimento agronomico per es. con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carrobotte, iniettore ombelicale.	applicata	Le acque reflue, a basso livello di contaminazione, vengono distribuite a scopo agronomico sui terreni in conduzione mediante carrobotte con sistemi a bassa pressione. Non vengono prodotti altri effluenti liquidi.	---

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.	non applicabile	Non sono presenti sistemi di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo.	---
b)	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	non applicabile	Non sono presenti sistemi di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo e ventilazione.	---
c)	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	non applicabile	Impianto che utilizza la ventilazione naturale.	---
d)	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	applicata	Gli apparati illuminanti sono a basso consumo (neon o led).	---
e)	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: • aria/aria • aria/acqua • aria/suolo.	non applicabile	Non sono presenti sistemi di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo.	---
f)	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	non applicabile	Non sono presenti sistemi di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo.	---
g)	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck)	non applicabile	Non sono presenti sistemi di riscaldamento invernale e raffrescamento estivo.	---
h)	Applicare la ventilazione naturale.	applicata	La ventilazione viene gestita esclusivamente in modo naturale.	---

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
---	Applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	non applicata	BAT non applicata in quanto l'inquinamento acustico non è probabile o comprovato. Il gestore ha predisposto un piano di gestione ambientale (EMS), come previsto dalla BAT 1.	Dal momento che l'installazione è oggetto di un significativo ampliamento, si ritiene opportuna l'esecuzione di un collaudo acustico , una volta che l'attività di allevamento risulti a regime nell'assetto proposto, per confermare con una campagna di misure quanto risulta dalla valutazione previsionale prodotta. Nel caso di esito positivo, <u>non si ritiene necessario prevedere l'esecuzione periodica delle misure acustiche</u> , in considerazione della natura dell'attività svolta e della sua collocazione.

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.	non applicabile	Impianto esistente.	---
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.	non applicabile	Impianto esistente.	---
c)	Misure operative.	Fra queste figurano misure quali: I. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; II. apparecchiature utilizzate da personale esperto; III. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; IV. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; V. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; VI. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	applicata	Le apparecchiature sono utilizzate da personale esperto. Durante la notte non sono mai effettuate attività rumorose.	---
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	Non sono presenti ventilatori. L'alimentazione viene distribuita ad libitum una volta al giorno.	---
e)	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: I. riduttori di rumore, II. isolamento dalle vibrazioni, III. confinamento delle attrezzature rumorose (per es. mulini, convogliatori pneumatici), IV. insonorizzazione degli edifici.	non applicata	---	---
f)	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	non applicata	---	---

1.8 Emissioni di polveri

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:				
a)	1. Usare una lettiera più grossolana (per es. paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata)	applicata	La lettiera utilizzata è costituita da paglia di cereali intera,	---
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per es. manualmente)	applicata	Le aggiunte di lettiera fresca vengono effettuate senza utilizzare lancia-paglia.	---
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> .	applicata	---	---
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	non applicata	---	---
	5. Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	non applicabile	Non sono presenti silos a riempimento automatico.	---
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	non applicabile	Sistema di ventilazione non presente.	---
b)	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:			
1.	Nebulizzazione dell'acqua	non applicata	---	---

	2. Nebulizzazione di olio.	non applicata	---	---
	3. Ionizzazione.	non applicata	---	---
Trattamento dell'aria esausta mediante <u>un sistema di trattamento aria</u> , quale:				
c)	1. Separatore d'acqua.	<i>non applicabile</i>	Ventilazione a tunnel non presente.	---
	2. Filtro a secco.	<i>non applicabile</i>	Ventilazione a tunnel non presente.	---
	3. Scrubber ad acqua.	<i>non applicabile</i>	Sistema di ventilazione centralizzato non presente	---
	4. Scrubber con soluzione acida.			
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).			
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	<i>non applicabile</i>	Sistema di ventilazione centralizzato non presente.	---
	7. Biofiltro.			

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	La diffusione di odori molesti presso i recettori sensibili non è probabile o comprovata. Il gestore ha predisposto un piano di gestione ambientale (EMS), come previsto dalla BAT 1.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati. In considerazione del fatto che l'installazione è oggetto di un considerevole ampliamento, si ritiene necessario prescrivere l'esecuzione di uno specifico monitoraggio delle emissioni odorigene una volta a regime l'attività nell'assetto proposto, prevedendo poi ulteriori monitoraggi solo in caso di segnalazioni di disturbo da parte della cittadinanza o in caso di specifiche problematiche.

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	<i>non applicabile</i>	Impianto esistente.	---
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	Gli animali sono mantenuti su lettiera asciutta.	---
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.	<i>non applicabile</i>	Impianto esistente e ventilazione forzata non presente.	In considerazione del fatto che è prevista la realizzazione di due nuovi ricoveri, si ritiene che la BAT non si configuri come "non applicabile", bensì come " non applicata ". Si veda quanto dettagliato nel seguito.
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.	<i>non applicabile</i>	Sistema di ventilazione centralizzato non presente.	Si ritiene che l'assenza di un sistema di ventilazione centralizzata e di un impianto di trattamento aria derivi da una scelta aziendale, non da limiti tecnici. Pertanto, si ritiene che la BAT non si configuri come "non applicabile", bensì come " non applicata ". Si veda quanto dettagliato nel seguito.
Utilizzare <u>una</u> delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento <u>o una loro combinazione</u> :				
e)	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	parzialmente applicata	Gli effluenti liquidi (acque di lavaggio) sono stoccati in vasche con copertura rigida o in contenitori elastici chiusi (Ecotank).	---
	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)	<i>non applicabile</i>	Impianto esistente.	---
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	Il liquame viene miscelato solamente in occasione del prelievo per l'utilizzo agronomico.	---
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.	1. non applicata 2. applicata	2. Il letame utilizzato sui terreni in conduzione diretta, pari a circa il 7% del volume totale prodotto, viene interrato entro 4 ore dalla distribuzione.	---

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 cumulo del letame viene mantenuto più alto possibile, mediamente almeno 2 m, grazie alla presenza di un muro di contenimento e l'ausilio di pala telescopica.	---
b)	Coprire i cumuli di effluente solido.	non applicata	---	---
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	Il letame è stoccato su platea in calcestruzzo con muro di contenimento alto 1,5 m e pozzettoni per la raccolta del colaticcio.	---
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 platea di stoccaggio consente un'autonomia di almeno 90 giorni e consente di evitare lo spandimento agronomico nei periodi di divieto.	---
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	---	---

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. applicata 2. applicata 3. applicata	1. Tutti i contenitori di stoccaggio del liquame <u>non</u> sono a diretto contatto con l'aria e quindi non hanno superficie emittente. 2. Tutti i contenitori di stoccaggio del liquame <u>non</u> sono a diretto contatto con l'aria e quindi non sono soggetti all'azione del vento. 3. Il liquame viene miscelato solamente in occasione del prelievo per l'utilizzo agronomico.	---
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. parzialmente applicata 2. parzialmente applicata 3. non applicabile	1. I pozzettoni per il colaticcio sono dotati di soletta rigida in cemento armato. 2. Gli Ecotank sono costituiti da materiale flessibile completamente sigillato rispetto all'esterno. 3. Non sono presenti vasche scoperte.	---
c)	Acidificazione del liquame.	non applicata	---	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.			
b)	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone) con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: - fogli di plastica flessibile, - materiali leggeri alla rinfusa, - crostone naturale, - paglia.	non applicabile	Non sono presenti lagoni.	---

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 effluenti non palabili sono stoccati in pozzettoni in cemento armato, mentre le acque meteoriche vengono raccolte in sacconi di materiale sintetico (Ecotank). Entrambe le tipologie di contenitori sono resistenti alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	---
b)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento non è possibile	applicata	I volumi di stoccaggio disponibili sono sufficienti per garantire la conservazione del liquame durante i periodi di divieto di spandimento agronomico.	---
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	Le strutture di convogliamento e stoccaggio dei reflui non palabili sono a tenuta stagna.	---
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)	non applicabile	Non sono presenti lagoni.	---
e)	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per es. munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	non applicabile	Non sono presenti lagoni.	---
f)	Controllare almeno ogni anni l'integrità strutturale dei depositi.	non applicata	---	---

1.12 Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

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

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

1.13 Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento, per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: - il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, - le condizioni climatiche, - il drenaggio e l'irrigazione del campo, - la rotazione colturale, - le risorse idriche e le zone idriche protette.	applicata	---	---
b)	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per es. lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi, ecc, 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	applicata	L'utilizzo agronomico degli effluenti viene effettuato ad una distanza sufficiente dalle zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque.	---
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	Lo spandimento non viene effettuato in condizioni di rischio significativo di deflusso.	---
d)	Adottare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per es. contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	applicata	Le quantità di effluenti distribuite tengono conto del tenore di nutrienti presente e delle esigenze colturali.	---
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	non applicata	Generalmente la distribuzione degli effluenti viene effettuata solo in pre-semina.	---
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	applicata	Il gestore verifica ad ogni spandimento i campi oggetto di intervento, al fine di identificare ed evitare qualsiasi deflusso.	---
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	applicata	I contenitori di stoccaggio degli effluenti di allevamento sono facilmente accessibili da parte dei mezzi utilizzati per il trasporto ai terreni e non si individuano rischi di perdite in fase di carico.	---
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	I mezzi utilizzati per lo spandimento agronomico vengono verificati volta per volta dal gestore.	---

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.	non applicata	---	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	non applicata	---	---
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi)	applicata	La distribuzione dell'effluente palabile viene effettuata in pre-semina e viene seguita da interrimento mediante aratura.	La BAT si riferisce alla distribuzione dell'effluente NON palabile; in ogni caso, il gestore specifica nel seguito che la distribuzione del non palabile è sempre seguita da interrimento per aratura.
e)	Acidificazione del liquame	non applicata	---	---

Relativamente all'effluente non palabile, dal momento che è costituito da acque meteoriche "inquinata" a seguito di scorrimento sui paddock scoperti e sulla concimaia, si ritiene che il **potenziale emissivo in termini di ammoniaca sia insignificante, tale da non giustificare l'applicazione della BAT 21**. In ogni caso, la distribuzione è sempre seguita da interrimento mediante aratura.

Si veda quanto dettagliato nel seguito.

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
---	---	applicata	Il letame distribuito sui terreni in conduzione viene tutto incorporato mediante aratura entro 4 ore.	---

1.14 Emissioni provenienti dall'intero processo

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	applicata	Le emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo vengono stimate utilizzando uno specifico software (BatTool).	---

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	Una volta all'anno il gestore effettua un calcolo mediante bilancio di massa dell'Azoto e del Fosforo escreti.	---
b)	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		non applicata	---	---

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

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento.	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	non applicata	---	---
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	Annualmente viene effettuata una stima delle emissioni di ammoniaca partendo dai fattori di emissione utilizzando il software BatTool.	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	non applicabile	Problemi di odori molesti presso i recettori sensibili sono non probabili e non comprovati.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati. In considerazione del fatto che l'installazione è oggetto di un considerevole ampliamento, si ritiene necessario prescrivere l'esecuzione di uno specifico monitoraggio delle emissioni odorigene una volta a regime l'attività nell'assetto proposto, prevedendo poi ulteriori monitoraggi solo in caso di segnalazioni di disturbo da parte della cittadinanza o in caso di specifiche problematiche.

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	---	---
b)	Stima mediante i fattori di emissione	Una volta l'anno	applicata	Annualmente viene effettuata una stima delle emissioni di polveri partendo da fattori di emissione reperiti dalla bibliografia	---

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 sono presenti sistemi di trattamento aria.	---
b)	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per es. mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Giornalmente			

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	Annualmente viene effettuata la lettura dei contatori idrici del pozzo e dell'acquedotto.	---
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	Annualmente viene effettuata la lettura del contatore elettrico.	---
c)	Consumo di carburante	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture.	applicata	Il consumo di carburante è registrato nelle 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	Il numero di capi in entrata ed uscita, morti compresi, è tenuto aggiornato negli specifici registri aziendali.	---
e)	Consumo di mangime	Registrazione mediante per es. fatture o registri esistenti.	applicata	Il mangime in entrata è registrato nelle bolle di consegna.	---
f)	Generazione di effluenti di allevamento	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata	Gli interventi di distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici vengono annotati su apposito registro.	---

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.		---	---	---
a)	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	non applicata	---	---
	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	non applicata	---	---
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			

a)	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	applicata	È usata paglia sempre fresca, per mantenere la lettiera pulita e asciutta	
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	applicata in parte	La lettiera viene applicata alle superfici interne e ai paddock coperti.	---
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	8. Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati)	Suinetti svezzati	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	non applicata	---	---
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	---	---
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	non applicata	---	---
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Suini da ingrasso	non applicata	---	---
15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato)	Scrofe allattanti	non applicata	---	---	
16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suini da ingrasso	applicata in parte	La lettiera viene applicata alle superfici interne e ai paddock coperti.	---	
b)	Raffreddamento del liquame	Tutti i suini	<i>non applicabile</i>	---	---
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	<i>non applicabile</i>	Non è presente un sistema di ventilazione centralizzato.	Si ritiene che l'assenza di un sistema di ventilazione centralizzata e di un impianto di trattamento aria derivi da una scelta aziendale, non da limiti tecnici. Pertanto, si ritiene che la BAT non si configuri come "non applicabile", bensì come " non applicata ". Si veda quanto dettagliato nel seguito.
d)	Acidificazione del liquame	Tutti i suini	<i>non applicabile</i>	Non viene prodotto liquame vero e proprio, ma solo letame + acque reflue (meteoriche e colaticcio).	---
e)	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento	Suini da ingrasso	<i>non applicabile</i>	---	---

In merito alla **BAT n° 9** riguardante il rumore, si prende atto della valutazione previsionale presentata dal gestore, dalla quale non emerge nessuna criticità; tuttavia, in considerazione del fatto che l'installazione è oggetto di un significativo ampliamento strutturale e operativo, si ritiene opportuno prescrivere l'esecuzione di un **monitoraggio acustico** nei primi sei mesi dalla data di accasamento degli animali nei nuovi ricoveri n° 3 e 4, allo scopo di confermare gli esiti della valutazione previsionale. A questo proposito, si anticipa fin da ora che, se la documentazione di collaudo acustico confermerà l'assenza di criticità, si ritiene possibile **esentare il gestore dall'esecuzione periodica di ulteriori misure acustiche**, in considerazione della natura dell'attività svolta e della collocazione dell'installazione.

Ci si riserva, comunque, di richiedere ulteriori verifiche nel caso di future variazioni che possano avere ripercussioni sulle sorgenti sonore e/o sui recettori sensibili.

In merito alle **BAT n° 12 e 26**, si valutano positivamente gli esiti della valutazione previsionale delle emissioni odorigene presentata con la domanda di AIA. Tuttavia, dal momento che l'installazione è oggetto di un significativo ampliamento di consistenza massima, si ritiene opportuno prescrivere che, una volta raggiunta la piena produttività, venga condotta una **campagna di monitoraggio delle emissioni odorigene**: il protocollo di monitoraggio dovrà essere redatto tenendo conto della norma UNI EN 13725/2004 e dovrà prevedere campionamenti sia presso le sorgenti a maggior impatto potenziale (locali di stabulazione, paddock di stabulazione e concimaie), sia al confine del sito, effettuando un campionamento a monte e uno a valle nella direzione prevalente dei venti.

Al momento dei campionamenti, dovranno essere raccolti alcuni dati tecnici che consentano di interpretare correttamente i valori che risulteranno dalle analisi, in particolare:

- relativamente ai locali di stabulazione e ai paddock:
 - data di rimozione della lettiera,
 - numero di capi presenti nel ricovero,
 - peso vivo medio dei capi;
- relativamente alla concimaie:
 - livello del cumulo di letame presente,
 - eventuali movimentazioni di letame in atto (adduzione, prelievo, nessuna).

Dovranno essere previste almeno due campagne di campionamento nell'arco di un anno ed entro un mese dal termine di ciascun periodo di monitoraggio dovranno essere trasmessi ad Arpae di Modena e Comune di Medolla gli esiti del monitoraggio stesso, nonché l'eventuale proposta delle misure da adottare qualora siano stati identificati odori molesti provenienti dall'installazione.

Per quanto riguarda la **BAT n° 13**:

- il gestore ha dichiarato “non applicabile” la BAT di cui alla lettera *c*), in quanto l'installazione è esistente e non esiste un impianto di ventilazione forzata, ma in considerazione del fatto che l'installazione è oggetto di ampliamento, con la realizzazione di due nuovi ricoveri, si ritiene più corretto definire la BAT come “non applicata”;
- il gestore ha dichiarato “non applicabile” la BAT di cui alla lettera *d*), in quanto non esiste un sistema di ventilazione centralizzata. A tale proposito, si ritiene che l'assenza di un sistema di ventilazione centralizzata e di un impianto di trattamento aria derivi da una scelta aziendale, non da limiti tecnici, quindi si ritiene più corretto definire la BAT come “non applicata”.

Questo comunque non compromette il posizionamento dell'Azienda, dal momento che risultano applicate le BAT n° 13a, 13e e 13g.

Per quanto riguarda le modalità di stoccaggio degli effluenti zootecnici, sia palabili che non palabili, si rileva che:

- le strutture di stoccaggio dei materiali palabili sono **conformi alla BAT n° 14**.

A tale proposito, si osserva che, in una prima versione del progetto, il gestore aveva proposto di coprire il letame in stoccaggio con teli, come previsto dalla tecnica 14.b, ma l'uso di tale tecnica è indicato per effluenti palabili secchi o pre-essiccati, che non richiedono aggiunte frequenti di materiale al cumulo in stoccaggio; la scrivente ritiene che il letame suino non possa essere considerato un materiale palabile secco o pre-essiccato e che la copertura con un telo di plastica non consenta la maturazione del materiale, ma che al contrario possa dare origine a fenomeni di putrefazione, per il ristagno dell'umidità nella massa; inoltre, i teli utilizzati dovrebbero essere periodicamente cambiati, generando rifiuti. Per queste ragioni, si ritiene preferibile l'applicazione della BAT 14a, che prevede di ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo, vale a dire di dare una forma regolare al letame depositato in platea;

- le strutture di stoccaggio dei materiali non palabili sono **conformi alla BAT n° 16**: infatti, tutte le strutture sono dotate di copertura rigida (BAT 16.b1) e, in considerazione di ciò, si ritiene del tutto irrilevante l'applicazione di almeno due tecniche di cui alla lettera BAT 16.a.

In merito alla **BAT n° 21**, si ritiene che quanto dichiarato in merito alla lettera *d*) non sia pertinente, dal momento che la BAT si riferisce allo spandimento agronomico di liquame, e non di letame. Pertanto si ritiene più corretto definire la BAT come "non applicata".

In ogni caso, si ritiene condivisibile la valutazione presentata dal gestore riguardo la **poca significatività delle emissioni di ammoniaca derivanti dalla distribuzione agronomica degli effluenti non palabili**, in considerazione dell'origine di tali effluenti e del relativo tenore di Azoto (indicato nella successiva sezione "Gestione degli effluenti"); di conseguenza, si ritiene che la BAT 21 si possa considerare complessivamente **non applicabile**.

Per quanto riguarda la **BAT n° 30**, il gestore ha dichiarato "non applicabile" la BAT di cui alla lettera *c*), in quanto non esiste un impianto di ventilazione forzata, ma in considerazione del fatto che l'installazione è oggetto di ampliamento, con la realizzazione di due nuovi ricoveri, si ritiene che l'assenza di un sistema di ventilazione centralizzata e di un impianto di trattamento aria derivi da una scelta aziendale, non da limiti tecnici. Quindi pare più corretto definire la BAT come "non applicata", senza comunque che questo comprometta il posizionamento dell'Azienda, dal momento che risultano applicate le BAT n° 30.a6 e parzialmente applicate le BAT n° 30.a7 e 30.a16.

Alla luce di quanto sopra riportato e di quanto indicato nella successiva sezione "*Emissioni in atmosfera*", si dà atto che l'installazione in oggetto risulta **adeguata alle BAT Conclusions** emanate con la Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017.

❖ Ciclo produttivo, assetto impiantistico e potenzialità massima di allevamento

L'installazione in questione è esistente ma sarà sottoposta ad un significativo intervento di ampliamento, tale da farla rientrare nel campo di applicazione della normativa IPPC.

In considerazione del fatto che il presente provvedimento autorizza gli aspetti gestionali a seguito del completamento delle opere, si ritiene opportuno acquisire da parte del gestore una **comunicazione di fine lavori**, corredata da "Certificato di regolare esecuzione", a firma della direzione dei lavori, che attesti che le opere realizzate sono conformi al progetto esaminato e approvato in sede di AIA. Se necessario, il gestore dovrà allegare una relazione "as built", evidenziando eventuali piccole differenze rispetto a quanto autorizzato (modifiche "significative" dal punto di vista degli impianti presenti e/o degli impatti dovranno invece seguire la prevista procedura amministrativa).

Una volta acquisita tale comunicazione, Arpae – SAC di Modena provvederà all'esecuzione di un sopralluogo per verificare la rispondenza di quanto realizzato al progetto proposto, con conseguente rilascio di nulla osta per l'inizio dell'attività.

Si precisa che la comunicazione di fine lavori **sostituisce quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06** ("*Il gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale, ne dà comunicazione all'autorità competente*").

L'attività di allevamento che sarà svolta nel sito è del tipo "aperto ad ingrasso", in conformità al protocollo per la produzione di *suini grassi biologici*.

Gli animali in ingresso avranno un peso di 25-30 kg e saranno portati ad un peso finale di circa 160 kg; pertanto, nel sito sono presenti esclusivamente "suini da produzione di oltre 30 kg" e non sono presenti né scrofe, né lattonzoli.

La potenzialità massima di allevamento corrisponde al numero massimo di "posti suino" presenti presso l'installazione ed è definita in base alle categorie allevate e alle superfici utili

dei singoli box ad esse destinate (comprendendo la parte coperta di eventuali corsie esterne di defecazione ed escludendo la superficie occupata dalle mangiatoie), nel rispetto dei parametri spaziali definiti dalla norma sul benessere animale; i posti destinati a suini da produzione di oltre 30 kg determinano il valore da confrontare con la soglia di ingresso nel campo di applicazione dell'AIA.

In genere, la normativa di riferimento riguardo il benessere animale corrisponde al D.Lgs. n.122 del 07/07/2011, ma nel caso dell'allevamento in oggetto, dal momento che la gestione avverrà nel rispetto delle regole europee per la **zootecnia biologica**, è necessario far riferimento al **Regolamento Europeo n. 848 del 30/05/2018**; quest'ultimo all'art. 14, comma 3 stabilisce che sarà la Commissione Europea, con un atto di esecuzione, a stabilire la densità di allevamento e la superficie minima degli spazi al chiuso e all'aperto da prevedere per ciascuna specie animale, per garantire che siano soddisfatte le esigenze fisiologiche, etologiche e di sviluppo degli animali, ma ad oggi tale specifico atto di esecuzione non è stato ancora emesso. In precedenza, la densità di allevamento e la superficie minima degli spazi al chiuso e all'aperto erano regolate dal Regolamento CE n. 889 del 05/09/2008 (modalità di applicazione del Regolamento CE n. 834/2007 del Consiglio relativo a produzione biologica etichettatura e controlli), nel quale è riportata la seguente tabella:

Categorie di suini allevate	Categorie di peso (kg)	Regolamento CE 889/2008	
		Superficie al chiuso (superficie netta disponibile per gli animali) (m ² /capo)	Superficie all'aperto (spazi liberi, esclusi pascoli) (m ² /capo)
Scrofe in allattamento con suinetti fino a 40 giorni	---	7,5	2,5
Suini da ingrasso	31-50	0,8	0,6
	51-85	1,1	0,8
	86-110	1,3	1
Suinetti oltre i 40 giorni	≤ 30	0,6	0,4
Scrofa gestante	---	2,5	1,9
Verri	---	6	8

Dalla tabella emerge che le categorie di peso dei suini grassi per cui il Regolamento aveva stabilito parametri di superficie si fermava ai capi da 110 kg, prevedendo che ogni capo da 86 a 110 kg avesse un minimo di 1,3 m² di superficie al chiuso e 1 m² di superficie all'aperto.

L'allevamento in esame, invece, prevede un ciclo di allevamento che parte da suinetti di 25-30 kg, per arrivare a 160-165 kg e l'accasamento degli animali avviene in grandi gruppi all'interno di box molto capienti; sarebbe quindi necessario disporre di parametri sulle superfici per un capo che raggiunga i 160 kg.

A tale riguardo, il Decreto del 29/03/2001 del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (modifica dell'Allegato I al D.M. 04/08/2000, in materia di attuazione del Regolamento CEE n.1804/99 del 19/07/1999, sul metodo delle produzioni animali biologiche) prevedeva che per i suini grassi di peso superiore a 110 kg fosse garantita una superficie al chiuso di 1,6 m²/capo e una superficie all'aperto di 2 m²/capo; ma questo Decreto richiama e definisce criteri per l'applicazione di un Regolamento abrogato da tempo.

Alla luce del quadro normativo descritto, in mancanza di indicazioni aggiornate, ad oggi si ritiene **possibile accettare i parametri proposti dal gestore** (superficie unitaria di 1,5 m²/capo al chiuso e di 1,2 m²/capo all'aperto), **facendo salvi eventuali adeguamenti che dovessero rendersi necessari a seguito di futuri aggiornamenti della normativa europea.**

In considerazione del fatto che tutte le valutazioni istruttorie si basano sull'individuazione della capienza massima di stabulazione a partire dai parametri di Superficie Utile di Stabulazione del protocollo biologico, si ritiene opportuno prescrivere che il gestore fornisca annualmente, al

momento dell'invio del report, una dichiarazione dell'Organismo di controllo autorizzato alla certificazione delle produzioni che confermi l'adesione al sistema di produzione biologico.

Nel corso dell'istruttoria di rilascio dell'AIA, è stata verificata la potenzialità massima di allevamento prendendo in considerazione le planimetrie e le tabelle dal gestore.

Le superfici dei paddock coperti sono state considerate in parte come superfici al chiuso e in parte come superfici all'aperto, avendo sempre a riferimento il rispetto del rapporto tra la superficie al chiuso e all'aperto richiesto dalle norme sul biologico.

Per definire i posti massimi per l'AIA, è stato preso a riferimento il valore più basso tra i posti suini allevabili nelle superfici al chiuso e i posti nelle correlate e necessarie superfici all'aperto.

Nel corso dell'istruttoria per il rilascio dell'AIA, tuttavia, è stato commesso un errore materiale nel considerare le superfici del paddock coperto e del paddock scoperto del settore 3b (come indicato nella precedente sezione C1.2), per cui il numero massimo di 2.313 posti indicato nell'AIA vigente è errato e viene corretto nella presente istruttoria come dettagliato nella seguente tabella:

Ricovero	Settore	Superficie paddock coperto (m ²)	Superficie utile al chiuso (determinazione posti suini a 1,5 m ² /capo)					Superfici all'aperto (verifica spazio all'aperto a 1,2 m ³ /capo)				n° massimo posti AIA	
			Stalla (m ²)	Parte paddock coperto (m ²)	Truogolo infermeria (m ²)	Superficie Utile (m ²)	n° posti suini	Paddock scoperto (m ²)	Parte paddock coperto (m ²)	Superficie Utile (m ²)	n° posti suini		
1 (esistente)	1a	184,80	350,99	---	4,08	9,16	337,75	225	90,13	184,80	274,93	229	225
	1b	184,80	346,41	---	3,60	---	342,81	228	90,13	184,80	274,93	229	228
2 (esistente)	2a	178,20	350,99	108,80	4,08	9,16	446,55	297	289,62	69,40	359,02	299	297
	2b	178,20	346,41	108,80	3,60	---	451,61	301	289,62	69,40	359,02	299	299
3 (progetto)	3a	128,51	171,01	78,51	4,32	10,46	234,74	156	141,64	50,00	191,64	159	156
	3b	128,51	171,01	78,51	4,32	---	245,20	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	3c	128,51	171,01	78,51	4,32	---	245,20	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	3d	128,51	171,01	78,51	4,32	10,46	234,74	156	141,64	50,00	191,64	159	156
4 (progetto)	4a	128,51	171,01	78,51	4,32	10,46	234,74	156	141,64	50,00	191,64	159	156
	4b	128,51	171,01	78,51	4,32	---	245,20	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	4c	128,51	171,01	78,51	4,32	---	245,20	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	4d	128,51	171,01	78,51	4,32	10,46	234,74	156	141,64	50,00	191,64	159	156
Totale		1.754,04 m ²	2.762,86 m ²	845,64 m ²	---	---	3.498,42 m ²	---	1.892,60 m ²	908,40 m ²	2.801,00 m ²	---	2.309 posti

Il numero massimo di posti per suini di oltre 30 kg risultante, a seguito della verifica istruttoria e della correzione dell'errore materiale sopra citato, è quindi quello indicato di seguito:

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	2.309
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			2.309 posti

Inoltre, alla luce del parziale aggiornamento dei dati di superficie utile di allevamento presentati dal gestore nella **comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2020**, si è ritenuto necessario rivedere i calcoli sopra riportati, per verificare il numero massimo di posti nel nuovo assetto; tale aggiornamento è riportato nella seguente tabella:

Ricovero	Settore	Superficie paddok coperto (m ²)	Superficie utile al chiuso (determinazione posti suini a 1,5 m ² /capo)					Superfici all'aperto (verifica spazio all'aperto a 1,2 m ³ /capo)				n° massimo posti AIA	
			Stalla (m ²)	Parte paddok coperto (m ²)	Truogolo infermeria (m ²)	Superficie Utile (m ²)	n° posti suini	Paddock scoperto (m ²)	Parte paddok coperto (m ²)	Superficie Utile (m ²)	n° posti suini		
1 (esistente)	1a	184,80	350,99	---	4,08	9,16	337,75	225	100,16	184,80	284,96	237	225
	1b	184,80	346,41	---	3,60	---	342,81	228	100,16	184,80	284,96	237	228
2 (esistente)	2a	178,20	350,99	108,80	4,08	9,16	446,55	297	284,16	69,40	353,56	294	294
	2b	178,20	346,41	108,80	3,60	---	451,61	301	284,16	69,40	353,56	294	294
3 (progetto)	3a	128,51	171,68	78,51	4,32	10,55	235,31	156	141,64	50,00	191,64	159	156
	3b	128,51	171,68	78,51	4,32	---	245,86	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	3c	128,51	171,68	78,51	4,32	---	245,86	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	3d	128,51	171,68	78,51	4,32	10,55	235,31	156	141,64	50,00	191,64	159	156
4 (progetto)	4a	128,51	171,68	78,51	4,32	10,46	234,74	156	141,64	50,00	191,64	159	156
	4b	128,51	171,68	78,51	4,32	---	245,20	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	4c	128,51	171,68	78,51	4,32	---	245,20	163	141,64	50,00	191,64	159	159
	4d	128,51	171,68	78,51	4,32	10,46	234,74	156	141,64	50,00	191,64	159	156
Totale		1.754,04 m²	2.768,18 m²	845,64 m²	---		3.503,38 m²	---	1.901,75 m²	908,40 m²	2.810,15 m²	---	2.301 posti

Complessivamente si osserva un incremento di **4,96 m²** della superficie utile al chiuso e un incremento di **9,15 m²** della superficie utile all'aperto, per un totale di **14,11 m²**.

Tuttavia, nei **settori 2a e 2b** si registra una riduzione della superficie del paddock scoperto (5,46 m² ciascuno) che comporta la **riduzione del numero di posti disponibili all'aperto** e tale riduzione si ripercuote sul numero massimo di posti del ricovero n° 2, in virtù della necessità di garantire a ciascun capo contemporaneamente 1,5 m² al chiuso e 1,2 m² all'aperto. Pertanto, nel nuovo assetto il numero massimo di posti per suini di oltre 30 kg risulta essere **leggermente inferiore a quanto previsto dall'AIA vigente**:

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	2.301
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			2.301 posti

Nella seguente tabella è dettagliata la disposizione dei posti suini in ciascun ricovero e settore nell'assetto proposto con la **modifica non sostanziale di agosto 2020**, con la relativa categoria di suini e la tipologia stabulativa:

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Dettaglio stabulazione	Peso vivo (kg/capo)	Definizione del posto AIA	n° posti massimi
1	1a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	225
	1b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	228
2	2a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	294
	2b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	294

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Dettaglio stabulazione	Peso vivo (kg/capo)	Definizione del posto AIA	n° posti massimi
3	3a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	156
	3b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	159
	3c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	159
	3d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	156
4	4a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	156
	4b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	159
	4c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	159
	4d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box su lettiera. Lettiera integrale (estesa a tutto il box)	90	Posto suino>30kg	156
Totale						2.301posti

Si precisa che la consistenza effettiva deve essere sempre inferiore alla potenzialità massima sopra indicata e coerente con la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento vigente.

Con la presentazione delle *osservazioni allo schema di AIA*, il gestore aveva chiesto che nel calcolo della potenzialità massima di allevamento si tenesse conto anche della mortalità media (pari al **4,5%**), arrivando quindi ad una potenzialità massima di **2.417 posti**, per consentire all'Azienda di gestire con maggiore flessibilità le fluttuazioni del numero di suinetti consegnati dallo svezzamento di riferimento, pur nel rispetto dei parametri di densità massima stabiliti dalla normativa sull'allevamento biologico.

Nell'istruttoria di rilascio dell'AIA tale proposta non è stata ritenuta accoglibile, dal momento che la consistenza massima è necessariamente vincolata dalla superficie stabulativa disponibile e dalla Superficie Utile di Stabulazione prevista dalle norme sul benessere animale; tuttavia, si è ritenuto possibile ammettere una tolleranza sul numero di capi in ingresso, ammettendo che ad inizio ciclo possa essere **introdotto in ciascun settore un numero di capi fino al 4,5% superiore al numero massimo di posti del medesimo settore**, a condizione che:

- **al raggiungimento del peso di 110 kg**, il numero di capi presenti in ciascun settore **non sia superiore al numero massimo di posti** associato a tale settore per suini di oltre 30 kg;
- la consistenza effettiva di allevamento (intesa come valore medio su base annuale) **non sia mai maggiore della capacità massima**.

Per quanto riguarda la Comunicazione di utilizzazione agronomica, la **consistenza effettiva** deve essere indicata nella scheda "**Quadro 5 – Gestione effluenti da compilare**" (Allegato I.1 all'AIA), finalizzata al calcolo dell'Azoto escreto e dei titoli di Azoto al campo del liquame; tale scheda **corregge il Quadro 5 della "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento"** e deve essere compilata indicando il numero di posti suino in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata alle varie fasi di allevamento (non contemplate nel Quadro 5 originario della Comunicazione), nonché alla relativa produzione di effluenti zootecnici, subordinata alla superficie di terreni a disposizione dell'allevamento ai fini dello spandimento agronomico (Quadro 10 della Comunicazione).

Infine, si valuta positivamente il fatto che l'alimentazione degli animali sia adeguata alle specifiche fasi di crescita e utilizzi mangimi a ridotto contenuto di Azoto.

❖ Emissioni in atmosfera

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

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

A questo scopo, visto che le stalle si presentano come capannoni strutturalmente distinti l'uno dall'altro, ciascun capannone è stato individuato come un ricovero a sé stante.

In base alle indicazioni della Tabella 2.1 delle BAT Conclusions, il valore limite BAT-Ael verificato è quello riferito alla categoria dei "suini da ingrasso".

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

I dati utilizzati e i relativi valori calcolati in sede istruttoria per definire i valori emissivi per ogni posto suino in fase di ricovero, tenendo conto dell'assetto comunicato con la **modifica non sostanziale di agosto 2020**, sono i seguenti:

Ricovero / settore		Categoria suini allevati e stabulazione	n° max posti	Azoto escreto con diete (kgN/anno)	Emissione max N da ricovero (sull'escreto)		BAT	Riduzione emissione N da ricovero con BAT		Emissione da ricovero finale (kgN/anno)	BAT-Ael (kg NH ₃ /posto/anno)	
n	sigla				%	kg/anno		%	kg/anno		calcolato	limite (con pagina)
1	1a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	225	2.856	18%	514	30 a6	0%	0	514	2,78	5,65
1	1b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	228	2.894	18%	521	30 a6	0%	0	521	2,78	5,65
2	2a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	<u>294</u>	<u>3.731</u>	18%	<u>672</u>	30 a6	0%	0	<u>672</u>	2,78	5,65
2	2b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	<u>294</u>	<u>3.731</u>	18%	<u>672</u>	30 a6	0%	0	<u>672</u>	2,78	5,65
3	3a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1.980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
3	3b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	2.018	18%	363	30 a6	0%	0	363	2,78	5,65
3	3c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	2.018	18%	363	30 a6	0%	0	363	2,78	5,65
3	3d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1.980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
4	4a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1.980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
4	4b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	2.018	18%	363	30 a6	0%	0	363	2,78	5,65
4	4c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	2.018	18%	363	30 a6	0%	0	363	2,78	5,65
4	4d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	1.980	18%	356	30 a6	0%	0	356	2,78	5,65
Totale			2.301 posti	29.204 kg/anno	---	5.257 kg/anno	---	0	5.257 kg/anno	---		

La BAT che risulta applicata in tutti i ricoveri è la **30.a6**, “*sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)*”, tecnica che non prevede alcuna riduzione dell’emissione di ammoniaca rispetto alla massima standard presa a riferimento.

Nei dati forniti dal gestore, l’emissione in atmosfera di ammoniaca in fase di ricovero era stata calcolata suddividendo il numero massimo di posti per ciascun ricovero in parte su lettiera e in parte su pavimento pieno senza lettiera, per tener conto del fatto che la lettiera è presente solo nella parte di superficie utile al chiuso delle stalle, mentre è assente nella porzione di superficie utile nei paddock coperti. Tuttavia, dal momento che anche la stabulazione su pavimento pieno senza lettiera non prevede alcuna riduzione dell’emissione di ammoniaca rispetto alla massima standard, in fase istruttoria si è ritenuto superfluo riproporre tale suddivisione.

L’emissione di ammoniaca massima standard per la fase di ricovero è stata assunta pari al **18% dell’azoto escreto**, valore determinato considerando una stabulazione in box con pavimento completamente fessurato; viste le ampie superfici richieste dall’allevamento biologico e il conseguente aumento delle superfici sporche emittenti, si potrebbe verificare un’emissione di ammoniaca superiore alla massima quantificata con i parametri attualmente utilizzati.

Il valore di BAT-Ael determinato con le verifiche svolte, anche nell’assetto proposto con la **modifica non sostanziale di agosto 2020**, è pari a **2,78 kg NH₃/posto suino/anno** in ogni ricovero; risulta quindi superiore al limite massimo standard (2,6 kg NH₃/posto suino/anno), ma inferiore al BAT-Ael in deroga da applicare nel caso dell’utilizzo di tecniche di gestione nutrizionale (3,6 kg NH₃/posto suino/anno); nel caso in esame inoltre occorre prendere a riferimento un’ulteriore deroga, concessa per gli allevamenti che utilizzano la paglia, che porta il valore limite a **5,65 kg NH₃/posto suino/anno**.

Pertanto si conferma che, pur tenendo conto dell’approssimazione sopra evidenziata, relativa all’emissione di ammoniaca massima standard da ricovero (18%), **tutti i ricoveri risultano conformi ai valori limite BAT-Ael** previsti dalla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017.

Sono state poi calcolate le emissioni diffuse di ammoniaca relative alla fase di stoccaggio degli effluenti, sia palabili che non palabili, tenendo conto dell’applicazione della BAT 14.a per gli effluenti palabili (riduzione del rapporto superficie/volume del cumulo di letame) e della BAT 16.b per gli effluenti non palabili (copertura rigida dei contenitori di stoccaggio).

A tale proposito, considerate le **variazioni delle strutture di stoccaggio degli effluenti palabili e non palabili** proposte dal gestore con la **modifica di agosto 2020**, è necessario aggiornare quanto valutato in sede di rilascio dell’AIA; i valori di emissione diffusa di ammoniaca risultanti sono dunque i seguenti:

Emissione ammoniaca da stoccaggi materiali non palabili (liquami e assimilati)

Descrizione	Volume (m ³)	Volume su volume totale (%)	BAT applicata			Emissione di azoto (kg/anno)		
			sigla	descrizione	riduzione emissione %	massima	ridotta	
Pozzo nero 0 (esistente)	50	8,91%	16 b1	Copertura rigida	80	4,0	0,8	
Pozzo nero 1a (in progetto)	50	8,91%	16 b1	Copertura rigida	80	4,0	0,8	
Pozzo nero 1b (in progetto)	50	8,91%	16 b1	Copertura rigida	80	4,0	0,8	
Pozzo nero 2 (in progetto)	50	8,91%	16 b1	Copertura rigida	80	4,0	0,8	
Pozzo nero 3 (in progetto)	21	3,74%	16 b1	Copertura rigida	80	1,7	0,3	
Saccone 4 (in progetto)	100	17,83%	16 b1	Copertura rigida	80	7,9	1,6	
Saccone 5 (in progetto)	100	17,83%	16 b1	Copertura rigida	80	7,9	1,6	
Saccone 6 (in progetto)	70	12,48%	16 b1	Copertura rigida	80	5,5	1,1	
Saccone 7 (in progetto)	70	12,48%	16 b1	Copertura rigida	80	5,5	1,1	
Totale	561 m³	100%				44,4	8,9	
Totale emissione da stoccaggio non palabile in ammoniaca							10,8 kg NH₃/anno	

Emissione ammoniacale da stoccaggio materiali palabili

Descrizione	Volume (m ³)	Volume su volume totale (%)	BAT applicata			Emissione di azoto (kg/anno)		
			sigla	descrizione	riduzione emissione %	massima	ridotta	
Platea 1 (esistente)	875,66	20,19%	14 a	Ridurre rapporto superficie/volume	10	580	522	
Platea 2 (in progetto)	1.334,60	30,78%	14 a	Ridurre rapporto superficie/volume	10	884	796	
Platea 3 (in progetto)	1.025,96	23,66%	14 a	Ridurre rapporto superficie/volume	10	680	612	
Platea 4 (in progetto)	549,72	12,68%	14 a	Ridurre rapporto superficie/volume	10	364	328	
Platea 5 (in progetto)	549,72	12,68%	14 a	Ridurre rapporto superficie/volume	10	364	328	
Totale	4.336 m³	100,00%				2.874	2.586	
Totale emissione da stoccaggio palabile in ammoniacale							3.145 kg NH₃/anno	

Infine, sono state valutate le emissioni diffuse relative alla fase di distribuzione, tenendo conto della proposta di utilizzo di tecniche di distribuzione BAT presentata dal gestore; i calcoli già effettuati in sede di istruttoria per il rilascio dell'AIA sono stati aggiornati alla luce delle modifiche comunicate ad agosto 2020, come dettagliato nelle seguenti tabelle:

Materiali non palabili					
Azoto residuo nei <u>non palabili</u> dopo fase di ricovero e stoccaggio				kg/anno	361
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione				% N anno	28%
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione				kg N anno	101
Codice BAT	Descrizione tecnica impiegata per lo stoccaggio	Riduzione emissione di azoto della BAT	effluenti distribuiti annualmente con la BAT	Emissione massima	Emissione ridotta
		%	%	kg N anno	kg N anno
22L1	incorporazione entro 12 ore	50%	100	101	51
Totali			100	101 kg N/anno	51 kg N/anno
Conversione in ammoniacale dell'azoto emesso				123 kg NH₃/anno	61 kg NH₃/anno
riduzione percentuale dell'emissione massima					50%

Materiali palabili					
Azoto residuo nei <u>palabili</u> dopo fase di stoccaggio				kg/anno	20.991
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione				% N anno	28%
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione				kg N anno	5.877
Codice BAT	Descrizione tecnica impiegata per lo stoccaggio	Riduzione emissione di azoto della BAT	Effluenti distribuiti annualmente con la BAT	Emissione massima	Emissione ridotta
		%	%	kg N anno	kg N anno
22P1	incorporazione entro 12 ore	45,00%	100	5.877	3.233
Totali			100	5.877	3.233
Conversione in ammoniacale dell'azoto emesso				7.146 kg NH₃/anno	3.930 kg NH₃/anno
riduzione percentuale dell'emissione massima					45%

Alla luce di quanto sopra riportato, si ritengono idonee le BAT applicate in fase di distribuzione, che consentono una buona riduzione dell'emissione di ammoniacale in atmosfera; per garantire nel tempo questa performance, si ritiene opportuno prescrivere che ogni anno solare debba essere raggiunta una **riduzione dell'emissione in atmosfera di ammoniacale in distribuzione pari almeno al 50%** per i materiali non palabili e **almeno al 45%** per i materiali palabili, calcolate sulle relative quantità totali distribuite ed indicate sul registro delle fertilizzazioni.

Nel Registro delle fertilizzazioni, tenuto ai sensi dell'art. 39 del Regolamento regionale n.3/2017, dovrà essere indicata la tecnica di distribuzione impiegata, così da dimostrare il raggiungimento delle percentuali minime sopra indicate.

Il quadro complessivo delle emissioni diffuse di Ammoniaca stimato per la Ditta, come risultante dall'istruttoria condotta, in riferimento all'assetto comunicato con la **modifica non sostanziale di agosto 2020**, è riportato di seguito:

Dati	Unità di misura	Emissione in atmosfera (n° max posti)	
		Azoto	Ammoniaca
Azoto escreto	kg/anno	<u>29.204</u>	---
Emissione diffusa in fase di ricovero	kg/anno	<u>5.257</u>	6.392
Emissione diffusa in fase di stoccaggio	kg/anno	<u>2.595</u>	3.155
Emissione complessiva fasi di ricovero e stoccaggio	kg/anno	<u>7.852</u>	---
Perdita di Azoto nelle fasi di ricovero e stoccaggio	%	26,89%	---
Azoto avviato alla distribuzione agronomica	kg/anno	<u>21.352</u>	---
Emissione diffusa in fase di distribuzione	kg/anno	<u>3.283</u>	3.992
Totale			13.539 kg/anno

Si ricorda che il gestore è tenuto alla comunicazione di cui all'articolo 5 del Regolamento (CE) n.166/2006 relativo all'istituzione del registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti, se rientra nel campo di applicazione del Regolamento stesso; a tale proposito, si raccomanda al gestore di stimare annualmente la quantità di Ammoniaca emessa in atmosfera nell'anno solare, utilizzando i dati gestionali reali (consistenza media effettiva, tecniche di distribuzione messe in atto, ecc).

Si prende atto del fatto che nel sito non saranno presenti *emissioni convogliate in atmosfera*.

Inoltre, si ritiene di poter considerare non significative le eventuali *emissioni diffuse di natura polverulenta* (potenzialmente associate alle operazioni di caricamento dei silos di stoccaggio dei mangimi e dalle operazioni di movimentazione dei mangimi stessi).

Infine, per quanto riguarda le emissioni odorigene che si originano dall'installazione, si prende atto degli esiti della valutazione previsionale presentata dal gestore ma, come già esposto nella precedente sezione "*Confronto con le BAT*", si ritiene opportuno prescrivere l'esecuzione di una **campagna di monitoraggio delle emissioni odorigene**, una volta raggiunta la piena produttività.

❖ Prelievi e scarichi idrici

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

- si valuta positivamente l'intenzione del gestore di dotare il pozzo di prelievo idrico di un contalitri, per consentire la misura esatta dell'entità del prelievo, e si ritiene opportuno **prescrivere espressamente tale intervento**;
- si prende atto del fatto che il fabbisogno idrico legato agli usi civili sarà soddisfatto mediante prelievo da acquedotto;
- si dà atto che nel sito non vengono prodotte **acque reflue industriali**;
- in merito alle **acque meteoriche** ricadenti sul sito:
 - si prende atto del fatto che quelle ricadenti sulle concimaie e sulle aree scoperte dei paddock sono soggette a contaminazione, per cui sono gestite insieme agli effluenti zootecnici;
 - per quanto riguarda l'area impermeabile posta sul lato ovest dei ricoveri, nella domanda di AIA il gestore aveva dichiarato che sarebbe stata utilizzata come zona di servizio alle concimaie, per cui sarebbe stata soggetta a sporcamento solo durante le operazioni di movimentazione del letame, mentre nel resto del tempo le acque meteoriche (non

contaminate) sarebbero state disperse nel terreno circostante. Alla luce di quanto proposto, la scrivente aveva individuato prescrizioni gestionali specifiche, per evitare che le acque meteoriche in questione si sporcassero e/o confluissero nelle concimaie.

Tuttavia, con la **comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2020**, il gestore ha proposto una diversa soluzione, che consiste nell'adibire **anche la superficie impermeabile sul retro dei ricoveri ad area di stoccaggio del letame**, prevedendo la **raccolta di tutte le acque meteoriche** ricadenti sulla stessa in vasche e sacconi dedicati ai liquami e ai materiali assimilati e quindi la loro **gestione insieme agli effluenti zootecnici**. A tale proposito, anche alla luce delle valutazioni quantitative illustrate nella seguente sezione "*Gestione degli effluenti zootecnici*", non si rilevano criticità e pertanto si accoglie quanto proposto dalla Ditta e si procede ad eliminare:

~ la prescrizione di cui alla sezione **D2.3** relativa alle modalità di gestione dell'area impermeabilizzata ad ovest dei ricoveri non soggetta a sporcamento,

~ le voci di cui alla sezione **D3.1.6** "Monitoraggio e Controllo scarichi idrici" relative alla "*pulizia e assenza di materiali o attrezzature in deposito nell'area impermeabilizzata a servizio delle platee di stoccaggio letami*" e alla "*pulizia con idropulitrice dell'area impermeabilizzata a servizio delle platee*";

- si prende atto del fatto che tutte le restanti acque meteoriche non sono soggette a contaminazione e quindi vengono disperse sul terreno circostante i fabbricati, inerbite o con copertura in ghiaione drenante;

- si dà atto che il sistema di trattamento delle **acque reflue domestiche** illustrato dal gestore (*pozzetto degrassatore* per le acque provenienti da doccia/lavandino e *fossa biologica* per le acque provenienti dai servizi igienici + *fossa Imhoff* + *impianti di fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale*), con scarico finale in acque superficiali (fosso dell'adiacente Via Canina) e pozzetto di ispezione e campionamento a valle del sistema di trattamento stesso, risulta conforme alle previsioni della DGR n.1053/2033 della Regione Emilia Romagna.

Relativamente agli impianti di fitodepurazione, si ricorda che è necessario attenersi alle indicazioni riportate nella Tabella A della DGR sopra citata, in particolare per quanto riguarda la profondità dello scavo e la qualità del terreno di riporto.

Inoltre, si ritiene opportuno prescrivere che il gestore provveda a garantire nel tempo il corretto stato di conservazione e funzionamento degli impianti, oltre ad una adeguata manutenzione, con svuotamento periodico delle vasche.

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

Inoltre, si raccomanda al gestore di mantenere in buono stato di efficienza i contatori volumetrici a servizio del pozzo e dell'acquedotto e si ritiene utile prescrivere che eventuali avarie di tali contatori siano comunicate ad Arpae.

❖ Gestione degli effluenti zootecnici

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.4:

- si prende atto del fatto che le attività di pulizia dei locali di stabulazione non daranno origine ad effluenti zootecnici, in considerazione delle modalità di pulizia previste;
- si prende atto del fatto che il letame è rimosso meccanicamente dai locali di stabulazione e disposto in cumulo nelle concimaie;
- si prende atto del fatto che il colaticcio che si forma nelle concimaie e le acque meteoriche derivanti dalle aree scoperte dei paddock vengono raccolti nei pozzi neri interrati esistenti e di nuova realizzazione e nelle nuove vasche in materiale flessibile;
- si prende atto del fatto che gli effluenti zootecnici non vengono sottoposti ad alcun trattamento prima della fase di stoccaggio e maturazione.

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

Il gestore ha dichiarato di applicare una strategia nutrizionale basata su una "alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione" (BAT 3.b), in combinazione con una "dieta N-equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili" (BAT 3.a), per ridurre l'Azoto escreto; quindi, per la definizione dei parametri di produzione di Azoto non sono stati utilizzati i valori standard di Azoto escreto e Azoto netto al campo contenuti nel Regolamento regionale n. 3/2017, ma parametri ridefiniti sulla base dei tenori proteici dei mangimi effettivamente impiegati nelle varie fasi di accrescimento dell'animale, tenendo conto di specifici fattori temporali e gestionali.

Per determinare i quantitativi di Azoto e Fosforo escreti, l'Azienda ha utilizzato il modello di calcolo predisposto dall'Università di Padova.

I dati tecnici utilizzati e le verifiche svolte sull'applicazione della BAT 3 (che prevede la formulazione di diete e strategie nutrizionali finalizzate alla riduzione dell'Azoto escreto totale) e della BAT 4 (che prevede l'applicazione di diete o strategie nutrizionali per ridurre il Fosforo escreto), aggiornati nella presente istruttoria per tener conto dell'assetto stabulativo proposto con la **comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2020**, sono riportati nella seguente tabella:

Posti suini in accrescimento ingrasso a cui si applica la dieta	posti	2.301							
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	Consumo mangime giornaliero	
		giorni	%tq	%tq	kg/capo	kg/kg	kg/capo	kg/capo	
	prima	6	16	0,64	31,81	1,65	7,10	1,18	1,00
	seconda	110	14,5	0,6	110,80	2,83	223,60	2,03	2,50
	terza	72	13	0,53	162,50	4,65	240,60	3,34	3,50
	Totale durata ciclo	188					471,3		
Rapporto siero/mangime	kg/kg	---	Indice di conversione medio			3,74			
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0,0000	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			3,64			
Vuoto a fine ciclo	giorni	11							
Mortalità	%	3							
Cicli anno	n	1,78							
Consistenza media annuale	capi/anno	2.232							
Peso medio ingresso	Kg	27,5	(dichiarato dal gestore un peso dei capi in ingresso tra 25 e 30 kg)						
Peso medio uscita	Kg	162,5	(dichiarato dal gestore un peso dei capi in uscita tra 160 e 165 kg)						
Capi prodotti	n	3.971							
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,718							

Si precisa che, in fase istruttoria, si è ritenuto necessario rivedere la durata in giorni delle singole fasi alimentari, in quanto la somma di quelle dichiarate dal gestore portava a una durata del ciclo di allevamento ritenuta breve (145 giorni) se confrontata con la durata media dei cicli deducibile dall'analisi delle partite di suini entrate ed uscite come riportate storicamente sul registro veterinario.

A partire dai dati di base della dieta, si è calcolato l'**Azoto escreto** come dettagliato nella tabella che segue:

CALCOLO AZOTO ESCRETO

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Proteina grezza media nei mangimi (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)	% t.q.	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% t.q.	13,76
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	%	1,54
Contenuto medio di Azoto	kg/kg	0,0220
Consumo annuo di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	18,456
Ritenzione di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	5,764
Escrezione di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	12,692
Perdite standard in atmosfera (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)	%	28%
Azoto netto al campo	kg/capo/anno	9,138
Escreto (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)	kg/t p.v.	152,7
Escreto da calcolo con peso medio/capo da dieta (97,5 kg)	kg/t p.v.	133,6
Escreto da calcolo con peso medio/capo da Regolamento regionale 3/2017 (90 kg)	kg/t p.v.	141,0
Valori di Azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT Conclusions)	kg/posto min	7,0
	kg/posto max	13,0
Verifica Azoto escreto rispetto ai range della BAT 3		nel range

Si rileva che l'escrezione di Azoto calcolata, pari a **12,69 kg/capo/anno**, rientra nell'intervallo di valori previsto dal livello di prestazione ambientale (BAT AEPL) di cui alla BAT 3.

Per rapportare il valore di Azoto escreto per ogni capo su base annuale al valore di Azoto escreto per tonnellata di peso vivo su base annuale, occorre poi definire il peso vivo medio dei capi allevati; nel caso specifico, si è ritenuto coerente utilizzare il valore del peso vivo medio a capo previsto dal Regolamento regionale n. 3/2017 (Allegato I, tabella 1) per la categoria "grassi da salumificio da 30 a 160 kg", pari a **90 kg/capo**, per cui il parametro di Azoto escreto utilizzato nell'istruttoria è pari a **141,02 kg/t p.v.**

Anche la BAT 4 definisce livelli di prestazione ambientale (BAT AEPL); i valori di Fosforo escreto sono stati calcolati a partire dai dati della dieta come dettagliato nella seguente tabella:

CALCOLO FOSFORO ESCRETO		
PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Contenuto medio di fosforo nei mangimi	kg/kg	0,006
Consumo annuo di fosforo	kg/capo/anno	4,736
Ritenzione di fosforo	kg/capo/anno	1,441
Escrezione di fosforo	kg/capo/anno	3,295
Valori di fosforo escreto espressi in P ₂ O ₅ (Tabella 1.2 BAT Conclusions)	kg/posto min	3,5
	kg/posto max	5,4
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT Conclusions)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	2,357
Verifica Fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4		fuori range

L'escrezione di Fosforo espressa come Fosforo totale risulta pari a **3,295 kg/capo/anno** e, se confrontata con l'intervallo previsto dai BAT AEPL, risulta superiore al livello massimo.

In merito a tale sfioramento, si ricorda che i BAT AEPL sono valori indicativi e non vincolanti per il rilascio dell'AIA.

Inoltre, è opportuno considerare il comportamento del Fosforo nel suolo: infatti, nei suoli alcalini o sub-alcalini, in genere con elevati tenori di calcare attivo, il fosforo viene immobilizzato da fenomeni di retrogradazione e diviene rapidamente insolubile; quindi, diversamente dall'Azoto, non presenta rischi di lisciviazione. Diverso è il comportamento di questo elemento nei suoli a reazione acida, nei quali il fosforo diventa solubile e, se non

somministrato correttamente, può contaminare le acque superficiali e sotterranee; tuttavia tali tipologie di terreni sono assai rare in Emilia Romagna.

Le considerazioni esposte portano a concludere che lo sfioramento del valore di Fosforo escreto in questa fase possa essere tollerato; ciò nonostante, si ritiene necessario evidenziare al gestore la problematica e richiedere la presentazione di un **piano di misure atte a contenere il Fosforo escreto**, nell'ambito dei mezzi disponibili per il metodo di allevamento biologico.

Alla luce delle valutazioni effettuate, si ritiene opportuno prescrivere che i mangimi utilizzati per l'alimentazione delle diverse categorie di suini presentino contenuti di Proteina grezza e di Fosforo, calcolati come medie ponderali sulle quantità somministrate per ogni ciclo, **non superiori ai contenuti medi riportati nelle tabelle di cui sopra (13,76% per la proteina grezza, 0,6% per il fosforo)**.

Il quadro dei volumi di effluenti zootecnici prodotti nei ricoveri e del relativo contenuto di Azoto escreto, come risultanti dalle verifiche effettuate nel corso dell'istruttoria, aggiornata per tener conto dell'assetto stabulativo proposto dal gestore nella comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2020, è il seguente:

Ricovero	Settore	Categoria di capi allevati	n° max posti	Peso vivo a capo (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m ³ /anno)	Volume di letame (m ³ /anno)	Parametro azoto escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg/anno)
1	1a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	225	90	20,250	8,10	631	141,02	2.856
1	1b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	228	90	20,520	8,21	640	141,02	2.894
2	2a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	<u>294</u>	90	<u>26,460</u>	<u>10,58</u>	<u>825</u>	141,02	<u>3.731</u>
2	2b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	<u>294</u>	90	<u>26,460</u>	<u>10,58</u>	<u>825</u>	141,02	<u>3.731</u>
3	3a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
3	3b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	<u>159</u>	90	<u>14,310</u>	<u>5,72</u>	<u>446</u>	141,02	<u>2.018</u>
3	3c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	90	14,310	5,72	446	141,02	2.018
3	3d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
4	4a	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
4	4b	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	90	14,310	5,72	446	141,02	2.018
4	4c	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	159	90	14,310	5,72	446	141,02	2.018
4	4d	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg) In box su lettiera integrale in tutto il box	156	90	14,040	5,62	438	141,02	1.980
Totali			<u>2.301</u> posti	---	<u>207,09 t</u>	83 m³/anno	<u>6.457</u> m³/anno	---	<u>29.204 kg</u>

L'Azoto escreto prodotto annualmente e contenuto complessivamente negli effluenti zootecnici (letame e liquame) ammonta dunque a **29.204 kg/anno**, dato che non è possibile confrontare direttamente, in quanto non presente nei documenti tecnici forniti dal gestore.

Per quantificare il volume di liquame complessivamente prodotto, occorre aggiungere a quello proveniente dai ricoveri anche gli altri reflui liquidi che si generano presso l'installazione, assimilabili ai liquami, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera h del Regolamento regionale n.3/2017 (acque meteoriche convogliate nei contenitori di stoccaggio da superfici scoperte impermeabilizzate interessate dalla presenza di effluenti); in particolare, si tratta di:

- acque meteoriche di dilavamento dei paddock esterni scoperti,
- liquidi di sgrondo dei letami in fase di stoccaggio sulle platee.

In merito alla gestione delle platee, il gestore aveva inizialmente dichiarato che, nella realtà operativa, la superficie impermeabilizzata situata sul retro dei ricoveri di allevamento sarebbe stata solo in parte destinata a platea di stoccaggio del letame; la parte restante (la più prossima ai ricoveri) sarebbe stata da considerare come zona di servizio alle platee, destinata alla movimentazione del letame.

Nella **comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2020**, invece, è stato proposto di utilizzare **anche la superficie impermeabile sul retro dei ricoveri** (precedentemente identificata come area di manovra) come zona dedicata allo stoccaggio del letame; pertanto, aumentano la superficie delle concimaie e, di conseguenza, il volume di acque meteoriche su di esse ricadenti da gestire come effluenti zootecnici, in quanto soggette a sporco.

Alla luce di ciò, nonché in considerazione dell'**aggiornamento dei dati di superficie utile di allevamento** fornito dal gestore nella **comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2020**, i volumi aggiuntivi di acque reflue avviate allo stoccaggio come effluenti zootecnici risultano essere i seguenti:

Descrizione materiale assimilato	Superficie	Volume
Acque meteoriche da paddock esterni scoperti	1.901,75 m ²	665 m ³
Acque meteoriche da platee di stoccaggio	2.167,83 m ²	758 m ³
Totale		1.423 m³

Di conseguenza, il volume finale di liquami prodotti presso l'installazione, calcolato in riferimento alla capienza massima di stabulazione, è pari a **1.506 m³/anno**.

L'assetto delle strutture di stoccaggio per gli effluenti zootecnici palabili e non palabili che sarà presente presso l'allevamento, come modificato con la comunicazione di agosto 2020, è dettagliato nella tabella sottostante:

Descrizione	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia di tenuta decennale
Platea 1 (esistente)	8,3 *	53,0	437,83	2	875,66	non pertinente
Platea 2 (in progetto)	11,2 **	59,5 **	667,30	2	1.334,60	non pertinente
Platea 3 (in progetto)	7,4	69,5	512,98	2	1.025,96	non pertinente
Platea 4 (in progetto)	9,22	29,8	274,86	2	549,72	non pertinente
Platea 5 (in progetto)	9,22	29,8	274,86	2	549,72	non pertinente
Volume totale per stoccaggio effluenti palabili			2.167,83 m²	---	4.335,66 m³	---
Pozzo nero 0 (esistente)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	in corso di aggiornamento
Pozzo nero 1a (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 1b (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 2 (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 3 (in progetto)	2,5 m	4,00 m	10,00 m ²	2,1 m	21	da produrre a fine lavori
Saccone 4 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Saccone 5 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Saccone 6 (in progetto)	---	---	---	---	70	da produrre a fine lavori
Saccone 7 (in progetto)	---	---	---	---	70	da produrre a fine lavori
Volume totale per stoccaggio effluenti non palabili					561 m³	---

* la platea 1 ha forma di trapezio irregolare; il valore riportato sia per il "lato 1" che per il "lato 2" è un dato ricavato dalla media dei due lati corti.

** la platea 2 ha una forma irregolare, con superficie approssimativamente assimilabile ad un rettangolo con le dimensioni indicate.

Per quanto riguarda gli effluenti palabili, l'art. 33, comma 2, lettera a) del Regolamento regionale n. 3/2017 prevede una capacità minima di stoccaggio pari al volume prodotto in 90 giorni, per gli allevamenti con terreni per la distribuzione agronomica in Zona Ordinaria; nella tabella seguente sono riportati i dati utilizzati per la verifica del rispetto di questo requisito:

Dati	Unità di misura	posti massimi	capi effettivi
Volumi di materiali palabili allo stoccaggio	m ³	6.457	6.007
Giorni di stoccaggio necessari	gg	90	
Capacità minima necessaria	m³	1.592	1.481
Capacità di stoccaggio verificata	m ³	4.336	

Le capacità accertate, quindi, **soddisfano ampiamente le esigenze minime di stoccaggio** previste dalla normativa vigente.

In merito agli effluenti non palabili, invece, l'art. 33, comma 2, lettera c) del Regolamento regionale n. 3/2017 prescrive una capacità minima di stoccaggio pari al volume di liquame prodotto in 120 giorni, per gli allevamenti con terreni per la distribuzione agronomica in Zona Ordinaria.

Inoltre, l'Allegato III al medesimo Regolamento, al paragrafo 1.2, lettera c), punto 4, stabilisce che le vasche da realizzarsi devono garantire un franco minimo di sicurezza del 10%.

I dati tecnici utilizzati per la verifica del rispetto di questi requisiti sono i seguenti:

Dati	Unità di misura	Posti massimi	capi effettivi
Volumi di materiali non palabili allo stoccaggio	m ³	1.506	1.500
Franco di sicurezza	%	10	
Giorni di stoccaggio necessari	gg	120	
Capacità minima necessaria	m³	545	542
Capacità di stoccaggio verificata	m ³	561	

Anche per gli effluenti non palabili, quindi, la capacità di stoccaggio complessivamente accertata **soddisfa le esigenze minime di stoccaggio** richieste dalla normativa vigente.

Per quanto riguarda le strutture di stoccaggio di nuova realizzazione, si ricorda che devono essere rispettati i requisiti tecnici specificamente previsti dal Regolamento regionale n. 3/2017, in particolare:

- le nuove platee di stoccaggio devono rispettare i requisiti di cui all'Allegato III, par. 1.1, lettere a), b) e c);
- i nuovi pozzi neri devono rispettare i requisiti di cui all'Allegato III, par. 1.2;
- l'installazione dei sacconi deve avvenire nel rispetto delle previsioni dell'Allegato III, par. 1.2, lettera c), punto 11, in particolare occorre prevedere:
 - la realizzazione di un fosso perimetrale di contenimento, isolato dalla rete scolante circostante;
 - l'impermeabilizzazione del terreno di posa tramite apposito telo o garantita dalla presenza di un suolo in sito naturalmente argilloso o, in mancanza, da uno strato artificiale di argilla adeguatamente disposta;
 - recinzione dell'area e indicazione con apposita cartellonistica;
 - individuazione di misure/accorgimenti finalizzati a proteggere il contenitore da possibili urti di macchine operatrici nelle fasi di carico/scarico del materiale palabile;
 - periodiche verifiche sulla tenuta del contenitore, in base alle specifiche tecniche e alla tempistica fornita dalla Ditta costruttrice;
 - idonea attrezzatura per l'omogeneizzazione del contenuto, senza pericoli di danneggiamento della parete esterna e del fondo della struttura in plastica;

- sistema di estrazione del contenuto dal basso.

Per quanto riguarda le strutture di stoccaggio di nuova realizzazione, si ritiene necessario che, in sede di rilascio del certificato di agibilità o di usabilità dell'opera, la competente Amministrazione comunale accerti la conformità ai requisiti tecnici e alle norme di salvaguardia ambientale definite dall'Allegato III al Regolamento regionale n. 3/2017. A questo scopo, si prescrive che il rispetto dei requisiti tecnici sopra citati sia **confermato nella relazione tecnica di collaudo finale, a firma del direttore dei lavori, da allegare alla pratica di rilascio del certificato di agibilità o usabilità delle opere.**

A decorrere da tale collaudo, tutte le strutture di stoccaggio di effluenti non palabili dovranno essere sottoposte a **perizia di tenuta a cadenza decennale.**

Per quanto riguarda, invece, il pozzo nero esistente, dal momento che al momento attuale la perizia decennale di tenuta risulta in corso di aggiornamento, si ritiene opportuno prescrivere che il gestore provveda all'**invio della nuova perizia entro un mese dal rilascio della presente AIA.**

Si è poi proceduto a determinare l'*Azoto al campo*, sottraendo da quello complessivamente escreto l'*Azoto emesso in atmosfera durante le fasi di ricovero e di stoccaggio*; tali perdite sono dettagliate in modo specifico nel precedente paragrafo "*Emissioni in atmosfera*".

I valori utilizzati per determinare l'*Azoto al campo*, aggiornati alla luce delle **modifiche comunicate ad agosto 2020**, sono riportati nella seguente tabella:

Dati	Unità di misura	Posti massimi	Capacità effettiva
Azoto escreto	kg/anno	29.204	27.174
Azoto emesso in fase di ricovero, trattamento, stoccaggio	kg/anno	7.852	7.306
Azoto al campo	kg/anno	21.352	19.868
Superficie utile alla distribuzione in ZO (comunicazione in vigore)	ha	64,88	
Superficie utile alla distribuzione in ZV (comunicazione in vigore)	ha	0	
Azoto massimo distribuibile	kg/anno	22.059	22.059
Verifica della superficie disponibile		sufficiente	sufficiente
Azoto al campo negli effluenti non palabili	kg/anno	361	336
	%	1,69%	1,69%
Volume di effluenti non palabili	m ³ /anno	1.506	1.500
titolo di azoto effluente non palabile	kg/m³	0,24	0,22
Azoto al campo negli effluenti non palabili	kg/anno	20.991	19.531
	%	98,31%	98,31%
Volume di effluenti non palabili	m ³ /anno	6.457	6.007
titolo di azoto effluente non palabile	kg/m³	3,25	3,25
Superficie necessaria per regolamento BIO (170 kg/ha anno)	ha	125,60	116,87
Stato delle superfici disponibili per il carico di azoto organico BIO	---	insufficienti	insufficienti

Il titolo di Azoto calcolato risulta:

- pari a **3,25 kg/m³** nel letame, in riferimento sia ai posti massimi che a quelli effettivi,
- pari a **0,24 kg/m³** in riferimento ai posti massimi e **0,22 kg/m³** considerando quelli effettivi, nel liquame, per effetto delle diluizioni che il liquame subisce da parte delle acque meteoriche di dilavamento.

Per quanto riguarda l'ultima fase di gestione degli effluenti, cioè la *distribuzione agronomica*, allo stato attuale, in base alla Comunicazione di utilizzo degli effluenti zootecnici vigente, presentata a seguito del rilascio dell'AIA, il gestore dispone di una superficie agricola di **64,88 ha**, che risulta **sufficiente** in riferimento alla potenzialità massima di allevamento.

Si evidenzia che questa prima verifica è stata svolta considerando la distribuzione di 340 kg_N/ha/anno (limite normativo annuale per la Zona Ordinaria stabilito dall'art. 37, comma 1 del Regolamento regionale n. 3/2017), mentre la normativa sull'allevamento biologico stabilisce che la densità totale di allevamento non deve superare il limite dei 170 kg di azoto organico per anno per ciascun ettaro di superficie agricola.

Se si esegue la verifica utilizzando quest'ultimo parametro, il gestore risulta attualmente **carente di terreno**, sia in riferimento alla potenzialità massima di allevamento, sia rispetto alla capacità effettiva: infatti, la superficie agricola necessaria al rispetto del carico organico previsto per l'agricoltura biologica ammonta a **116,87 ha** (riferiti alla capacità effettiva).

Di conseguenza, si ritiene necessario prescrivere che l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici possa essere **ammessa solo previa presentazione di un aggiornamento della Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici** all'Autorità competente ai sensi dell'art. 112 del D.Lgs. 152/06 (mediante invio telematico attraverso il Portale "Gestione effluenti zootecnici" della Regione Emilia Romagna); tale presentazione dovrà avvenire **almeno 45 giorni prima della data del primo ingresso dei suini nei ricoveri di nuova realizzazione**.

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

Si ricorda che il gestore dovrà riportare sul **Registro delle fertilizzazioni**, tenuto ai sensi dell'**art. 39 del Regolamento regionale n. 3/2017**, ogni operazione di utilizzo sul suolo agricolo dei reflui zootecnici, indicando la tecnica di distribuzione adottata e la relativa BAT di riferimento, il titolo di Azoto dell'effluente, l'appezzamento di terreno con la superficie e la coltura oggetto di intervento.

Si raccomanda alla Ditta di mantenere aggiornate la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento prevista dalla Legge regionale 6 marzo 2007 n. 4, da caricare sul Portale regionale "Gestione degli Effluenti zootecnici", indicando preventivamente i terreni oggetto di distribuzione degli effluenti zootecnici.

A tale proposito, si precisa che:

- nella Comunicazione non può mai essere indicata una consistenza effettiva di capi superiore alla capacità massima definita nel presente atto;
- dal momento che il Portale "Gestione degli effluenti zootecnici" della Regione Emilia Romagna, attraverso il quale avviene l'invio telematico della Comunicazione, non contempla la possibilità di specificare la dieta applicata nell'allevamento, l'Azienda dovrà sempre allegare alla Comunicazione (iniziale, di rinnovo o di modifica) un **documento tecnico per correggere i dati dei Quadri 5 e 8**, al fine di recepire i valori e i parametri stabiliti dalla presente AIA. A tale scopo devono essere utilizzati i modelli allegati al presente atto (Allegati I.1 e I.2), precompilati con i valori e i parametri da utilizzare;
- il Quadro degli stocaggi della Comunicazione deve riportare la situazione autorizzata;
- la Comunicazione deve sempre garantire la corretta collocazione di tutto l'Azoto prodotto in un anno solare con riferimento alla consistenza effettiva in essa dichiarata; in particolare, per l'Azoto destinato all'utilizzazione agronomica diretta da parte del gestore, deve risultare sempre presente la superficie agricola necessaria. Eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono ammesse con la semplice procedura di modifica delle Comunicazioni in vigore;

- per l'utilizzazione agronomica del letame zootecnico, la Ditta deve far riferimento ad un titolo di Azoto pari a **3,25 kg/m³**;
- per l'utilizzazione agronomica dei materiali non palabili, la Ditta deve far riferimento ad un titolo di Azoto pari a **0,24 kg/m³**;
- il gestore deve verificare annualmente, entro il 31/12, l'assenza di anomalie sulle particelle inserite nelle Comunicazioni di utilizzazione agronomica in vigore; più precisamente, deve verificare se le stesse sono state dichiarate in utilizzo anche da parte di altri allevamenti. Qualora riscontrasse anomalie, dovrà attivarsi per verificare di avere ancora la reale disponibilità dei terreni in questione e, in caso positivo, segnalare all'Autorità competente la situazione determinatasi entro il 31/01 dell'anno successivo alla verifica. Nel caso in cui invece le particelle non fossero più nella sua disponibilità, dovrà procedere ad aggiornare di conseguenza la Comunicazione.

La Comunicazione di modifica dei terreni dovrà essere conservate assieme all'AIA e mostrata in occasione di controlli.

Si ricorda che, in base a quanto stabilito dal Regolamento Regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo i **tempi previsti dall'art. 15, comma 10** del Regolamento stesso; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte prima delle relative distribuzioni. Relativamente alle modalità di compilazione e ai vincoli da rispettare, il gestore dovrà fare riferimento a quanto stabilito dal **paragrafo 1 dell'Allegato II al Regolamento regionale n. 3/2017**.

Tuttavia, dal momento che l'allevamento in oggetto risulta sottoposto al Regolamento europeo sull'agricoltura biologica, si raccomanda che il PUA venga redatto considerando un carico di Azoto da effluente per ettaro non superiore a 170 kg per anno solare, anche se i terreni sono collocati in Zona ordinaria; **eventuali superamenti del citato carico di Azoto saranno oggetto di specifica segnalazione all'organismo di controllo** autorizzato al controllo delle produzioni biologiche.

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

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

Dal momento che l'allevamento è oggetto di significative modifiche rispetto all'assetto attuale, si ritiene opportuno prescrivere che il gestore trasmetta il **primo PUA almeno 45 giorni prima della data di primo accasamento degli animali** nei nuovi ricoveri n° 3 e 4.

❖ Impatto acustico

L'area di pertinenza dell'allevamento, posta a circa 2 km dal centro abitato di Medolla, è di tipo agricolo e risulta delimitata su tutti i lati da terreni agricoli di altra proprietà.

Secondo la vigente classificazione acustica comunale, l'area ricade (come previsto dalla DGR 2053/2001) in una Unità Territoriale Omogenea (UTO) di **classe V** "area prevalentemente industriale", con limiti acustici pari a 70 dBA in periodo diurno e 60 dBA in periodo notturno.

Le aree agricole confinanti, nelle quali si trovano i ricettori, ricadono in una **classe III** "area mista", con limiti acustici pari a 60 dBA in periodo diurno e 50 dBA in periodo notturno.

La rumorosità ambientale prodotta dall'insediamento dovrà rispettare anche i valori limite di immissione differenziali, diurno e notturno, nei confronti degli edifici residenziali occupati da persone.

Le sorgenti sonore che contribuiscono alla propagazione del rumore sono in parte interne (animali in allevamento) e in parte esterne (cella-frigo per le carcasse, motorizzazione dei n. 8 silos per mangime, mezzi agricoli in movimento).

Il gestore sostiene che le emissioni rumorose nello scenario da autorizzare saranno contenute e quindi non individua interventi gestionali e/o di adeguamento e non prevede modalità di controllo periodico del rumore ambientale.

In relazione alla tipologia di attività di allevamento prospettata, si ritiene che la rumorosità prodotta dall'insediamento sarà compatibile con il contesto urbanistico circostante.

Tuttavia, si ritiene utile acquisire un **documento di valutazione di impatto acustico**, una volta che sarà a regime l'attività di allevamento come da progetto; si rinvia quindi a quanto già riportato nella precedente sezione "*Confronto con le BAT*" in merito al posizionamento rispetto alla **BAT n° 9**.

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

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

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

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

❖ Materie prime e rifiuti

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

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

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

❖ Consumi energetici

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

❖ Piano di monitoraggio e controllo

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

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

❖ Piano di dismissione e ripristino del sito

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

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

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

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

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

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

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

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

L'assetto tecnico dell'installazione non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di validità del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. Società Agricola Biomood S.r.l. 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 Medolla 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 Medolla. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui all'art. 29-nonies comma 2.
Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa l'Arpae di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi 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. **Entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore è tenuto a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Medolla copia della nuova perizia decennale di tenuta relativa al pozzo nero già esistente.

7. L'Azienda è tenuta a trasmettere a Comune di Medolla e Arpae di Modena la **comunicazione di fine lavori**, con la quale deve essere presentato il "Certificato di regolare esecuzione" a firma della direzione lavori, che attesti che le opere realizzate sono conformi al progetto proposto. A seguito della suddetta comunicazione, sarà effettuato da parte di Arpae – SAC di Modena un sopralluogo per verificare la rispondenza di quanto realizzato al progetto proposto, con conseguente rilascio di nulla osta per l'inizio dell'attività nell'assetto oggetto di AIA. Se necessario, il gestore dovrà allegare una relazione "as built" alla comunicazione sopra citata, evidenziando eventuali piccole differenze rispetto a quanto autorizzato (modifiche "significative" dal punto di vista degli impianti presenti e/o degli impatti dovranno invece seguire la prevista procedura amministrativa). La comunicazione di fine lavori **sostituisce quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06** (*"Il gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale, ne dà comunicazione all'autorità competente"*).
8. In sede di presentazione della comunicazione di fine lavori di cui al punto precedente, l'Azienda è tenuta a presentare apposita **relazione tecnica sui manufatti di stoccaggio degli effluenti zootecnici di nuova realizzazione e una relazione di collaudo finale degli stessi**, a firma del direttore dei lavori, per comprovare la conformità ai requisiti tecnici e alle norme di salvaguardia ambientale previsti dall'Allegato III al Regolamento regionale n.3/2017. La relazione dovrà inoltre confermare la perfetta tenuta di tutto il sistema fognario di raccolta e invio agli stoccaggio degli effluenti zootecnici non palabili e delle acque meteoriche contaminate. La verifica di tale documentazione è demandata alla competente Amministrazione comunale, nell'ambito del rilascio del certificato di agibilità o usabilità dell'opera.
9. Entro la data di inizio di accasamento degli animali nei nuovi ricoveri n° 3 e 4, il gestore è tenuto a dotare il pozzo di **contatore volumetrico**, per consentire la misura esatta dell'entità del prelievo.
10. **Entro 180 giorni dall'accasamento degli animali nei nuovi ricoveri n° 3 e 4**, il gestore dovrà presentare ad Arpae di Modena e Comune di Medolla una **valutazione di impatto acustico**, redatta ai sensi della DGR 673/04, per verificare con una campagna di misure il pieno rispetto dei limiti di immissione assoluta al confine aziendale e dei limiti di immissione differenziale presso i recettori sensibili individuati. Nella medesima sede, nel caso in cui emergessero superamenti dei limiti di legge, occorre che il gestore proponga opportuni interventi di bonifica acustica, con relativo cronoprogramma di attuazione.
11. **Nei primi 12 mesi dalla data di accasamento degli animali nei nuovi ricoveri n° 3 e 4**, il gestore è tenuto ad eseguire **almeno due campagne di monitoraggio delle emissioni odorogene**, condotte secondo le indicazioni della norma UNI EN 13725/2004; le campagne dovranno prevedere campionamenti sia presso le sorgenti a maggior impatto potenziale (locali di stabulazione, paddock di stabulazione e concimaie), sia al confine del sito, effettuando un campionamento a monte e uno a valle nella direzione prevalente del vento. Al momento dei campionamenti, dovranno essere raccolti alcuni dati tecnici che consentano di interpretare correttamente i valori che risulteranno dalle analisi, in particolare:
- relativamente ai locali di stabulazione e ai paddock:
 - data di rimozione della lettiera,
 - numero di capi presenti nel ricovero,
 - peso vivo medio dei capi;
 - relativamente alle concimaie:
 - livello del cumulo di letame presente,
 - eventuali movimentazioni di letame in atto (adduzione, prelievo, nessuna).

Dovranno essere previste almeno due campagne di campionamento nell'arco di un anno ed entro un mese dal termine di ciascun periodo di monitoraggio dovranno essere trasmessi ad Arpae di Modena e Comune di Medolla gli esiti del monitoraggio stesso, nonché l'eventuale proposta delle misure da adottare qualora siano stati identificati odori molesti provenienti dall'installazione.

12. Almeno 45 giorni prima della data di accasamento degli animali nei nuovi ricoveri n° 3 e 4, il gestore è tenuto a:

a) presentare un **aggiornamento della Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici**, dimostrando la disponibilità dei terreni necessari alla distribuzione dell'Azoto netto al campo definito nel presente atto. La Comunicazione deve essere elaborata secondo le indicazioni di cui ai successivi punti D2.3.4 e D2.3.7;

b) trasmettere ad Arpae di Modena l'aggiornamento del **Piano di Utilizzazione Agronomica** elaborato sulla base dei dati indicati nella Comunicazione di Utilizzazione Agronomica di cui sopra.

13. **Entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore deve presentare ad Arpae di Modena e al Servizio Veterinario dell'AUSL competente per territorio uno studio di fattibilità finalizzato a valutare la possibilità di ridurre il valore di Fosforo escreto, agendo sulla formulazione dietetica, per rientrare nel range previsto dalla BAT n° 4 delle BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea.

14. 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 che sarà 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).

15. 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 domanda di AIA) 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.

16. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione; a tal fine, dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3.

D2.3 conduzione dell'attività di allevamento intensivo

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

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

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	2.301 * **
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			2.301 posti * **

* suini allevati secondo il Regolamento (UE) 2018/848 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30/05/2018 relativo alla **produzione biologica** e all'etichettatura dei prodotti biologici.

** in considerazione del dato di mortalità media dichiarato dal gestore, si ammette che ad inizio ciclo in ciascun settore possa essere **introdotto un numero di capi fino al 4,5% superiore al numero massimo di posti del medesimo settore**, a condizione che, al raggiungimento del peso di **110 kg**, il numero di capi presenti in ciascun settore **non sia superiore al numero massimo di posti** associato al settore in questione per suini da produzione di oltre 30 kg.

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

EFFLUENTI PRODOTTI	VOLUMI (m ³ /anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m ³)
Letame	6.457 m ³	20.991 kg/anno	3,25 kg/m³ *
Liquami (colaticcio + acque meteoriche contaminate)	1.506 m ³	361 kg/anno	0,24 kg/m³ *
Totale	---	21.352 kg/anno	---

* valori di titolo d'Azoto a cui far riferimento nella redazione della Comunicazione di utilizzazione agronomica.

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

Descrizione	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia di tenuta decennale
Platea 1 (esistente)	8,3 *	53,0	437,83	2	875,66	non pertinente
Platea 2 (in progetto)	11,2 **	59,5 **	667,30	2	1.334,60	non pertinente
Platea 3 (in progetto)	7,4	69,5	512,98	2	1.025,96	non pertinente
Platea 4 (in progetto)	9,22	29,8	274,86	2	549,72	non pertinente
Platea 5 (in progetto)	9,22	29,8	274,86	2	549,72	non pertinente
Volume totale per stoccaggio effluenti palabili			2.167,83 m³	---	4.335,66 m³	---
Pozzo nero 0 (esistente)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	in corso di aggiornamento
Pozzo nero 1a (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 1b (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 2 (in progetto)	2,5 m	9,50 m	23,85 m ²	2,1 m	50	da produrre a fine lavori
Pozzo nero 3 (in progetto)	2,5 m	4,00 m	10,00 m ²	2,1 m	21	da produrre a fine lavori
Saccone 4 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Saccone 5 (in progetto)	8,88	9,67	85,87	1,6	100	da produrre a fine lavori
Saccone 6 (in progetto)	---	---	---	---	70	da produrre a fine lavori
Saccone 7 (in progetto)	---	---	---	---	70	da produrre a fine lavori
Volume totale per stoccaggio effluenti non palabili					561 m³	---

* la platea 1 ha forma di trapezio irregolare; il valore riportato per il "lato 1" e il "lato 2" è dato dalla media dei due lati corti.

** la platea 2 ha una forma irregolare, con superficie approssimativamente assimilabile ad un rettangolo con le dimensioni indicate.

2. Ogni anno, in sede di invio del report annuale di cui al precedente punto D2.2.1, il gestore deve presentare una dichiarazione dell'Organismo di controllo autorizzato alla certificazione delle produzioni che confermi l'adesione al sistema di produzione biologico.
3. La **capacità effettiva** di allevamento:
 - a) non deve mai essere maggiore dalle *potenzialità massima* autorizzata;
 - b) deve essere coerente con la 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.
4. La **consistenza effettiva di allevamento** deve essere indicata nella scheda "**Quadro 5 – Gestione effluenti da compilare**" (Allegato I.1 al presente provvedimento), finalizzata al calcolo dell'Azoto escreto; tale scheda deve essere compilata indicando il numero di posti suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata nelle varie fasi di allevamento, nonché la relativa produzione di effluenti zootecnici, subordinata alla superficie di terreni a disposizione dell'allevamento ai fini dello spandimento agronomico.
 In considerazione del fatto che il Portale "*Gestione effluenti zootecnici*" della Regione Emilia Romagna non contempla la possibilità di specificare la dieta applicata nell'allevamento, a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento, al momento della compilazione della "Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" (iniziale, di rinnovo o di modifica) l'Azienda è tenuta ad **allegare un documento tecnico per correggere i dati dei Quadri 5 e 8**, al fine di recepire i valori e i parametri stabiliti dalla presente AIA. A tale scopo devono essere utilizzati i modelli di cui agli Allegato I.1 e I.2 al presente atto.
5. I mangimi utilizzati per l'alimentazione delle diverse fasi di accrescimento dei suini devono avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come valori medi ponderati sulle quantità somministrate per ogni ciclo di allevamento, **non superiori** ai valori indicati di seguito:

Categoria	Fase accrescimento	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime
Ingrasso	prima fase (25-35 kg)	13,76% sul t.q.	0,60% sul t.q.
	seconda fase (35-100 kg)		
	terza fase (100-160 kg)		

6. I reflui zootecnici devono essere gestiti in modo tale da evitare qualsiasi fuoriuscita dalle strutture zootecniche e dai contenitori.
7. La superficie necessaria a distribuire tutto l'Azoto prodotto annualmente dall'installazione, con riferimento alla consistenza effettiva, deve essere sempre garantita dalla Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore; in particolare, per l'Azoto destinato all'utilizzazione agronomica diretta da parte del gestore, deve risultare sempre presente la superficie agricola necessaria. Eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono consentite con la semplice procedura di modifica della Comunicazione.
8. La distribuzione agronomica degli effluenti deve avvenire con modalità tali da garantire il raggiungimento, per ogni anno solare, di una **riduzione dell'emissione in atmosfera di ammoniacca pari almeno al 50%** per i materiali non palabili e pari **almeno al 45%** per i materiali palabili (calcolate sulle relative quantità complessivamente distribuite ed indicate sul Registro delle fertilizzazioni) **rispetto alla mancata applicazione di BAT**. A tale riguardo, il gestore deve produrre una specifica relazione in occasione dell'invio del report annuale.

D2.4 emissioni in atmosfera

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AI BAT-AEL

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

Ricovero	Categoria capi allevati	n° posti	Emissione totale N da ricovero (kg/anno)	Valore BAT Ael calcolato (non prescrittivo) (kg NH ₃ / posto suino / anno)	LIMITE BAT AEL (kg NH ₃ / posto suino / anno)
1	Suini da ingrasso	453	1.035	2,78	5,65 *
2	Suini da ingrasso	588	1.343	2,78	5,65 *
3	Suini da ingrasso	630	1.439	2,78	5,65 *
4	Suini da ingrasso	630	1.439	2,78	5,65 *

* valore limite in deroga, associato all'utilizzo della lettiera di paglia

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

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. 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.
2. È **consentito lo scarico di acque reflue domestiche** (provenienti dai servizi igienici a servizio dell'allevamento e dal locale lavanderia) **in acque superficiali** (fosso dell'adiacente strada vicinale), previo trattamento mediante la seguente sequenza di impianti:

- **degrassatore** (per le acque provenienti da docce/lavandini) e **fossa biologica** (per le acque provenienti dai servizi igienici),
- **fossa Imhoff** (che riceve i reflui in uscita sia dal degrassatore, sia dalla fossa biologica),
- n. 2 **impianti di fitodepurazione a flusso sommerso orizzontale**.

A valle degli impianti di fitodepurazione e prima del punto di scarico finale deve essere presente un pozzetto di prelievo e campionamento.

Si prende atto del fatto che le **acque meteoriche non contaminate da piazzali e pluviali** sono disperse nel terreno e nei fossi poderali circostante il sito per semplice scorrimento, senza alcuno specifico sistema di raccolta e convogliamento.

3. **Non è consentito lo scarico** delle **acque meteoriche soggette a contaminazione** ricadenti sui paddock scoperti e sulle concimaie, che devono essere invece **gestite come effluenti zootecnici**.
4. 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**).

5. Il gestore deve provvedere a garantire nel tempo il corretto stato di conservazione e funzionamento degli impianti di trattamento di cui al precedente punto 2, oltre ad una adeguata manutenzione, con svuotamento periodico delle vasche. Le operazioni di manutenzione e pulizia degli impianti di trattamento devono essere documentati su apposito registro o, in alternativa, devono risultare dai documenti fiscali rilasciati dalla Ditta incaricata; in entrambi i casi, la documentazione deve essere tenuta a disposizione delle autorità di controllo per almeno cinque anni.
6. I rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia e manutenzione degli impianti di depurazione devono essere gestiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti.
7. Eventuali malfunzionamenti degli impianti di trattamento dei reflui domestici devono essere tempestivamente comunicati ad Arpae di Modena.
8. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
9. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
10. 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, tubazioni, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

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

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito il deposito temporaneo 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 Arpa di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad Arpa di Modena e Comune di Medolla. 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. Arpa provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpa di Modena e Comune di Medolla 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, della platea di stoccaggio del palabile, 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);
 - pulizia e disinfezione dei sili, delle attrezzature del mangimificio, della cucina e del sistema di alimentazione, vendita o smaltimento di eventuali scorte di mangime finito e/o materie prime per mangime ancora presenti;
 - pulizia delle caldaie, degli estrattori, delle pompe, con smaltimento dei residui secondo le modalità previste dalla normativa vigente;
 - chiusura delle diverse utenze e messa in sicurezza dei pozzi aziendali, prevedendone la chiusura e/o periodiche ispezioni per evitare fuoriuscite e sprechi di acqua;
 - corretta gestione di tutti i rifiuti presenti in azienda, smaltimento delle carcasse animali, pulizia e/o smantellamento del frigo adibito a deposito temporaneo.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:

- lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare box di stoccaggio, vasche, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpa 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	Arpa		
Animali in ingresso (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni ingresso	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Mangimi in ingresso suddivisi per tipo, evidenziando quelli a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	ton	ad ogni ingresso	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo dei mangimi utilizzati	annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici

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

* i parametri da prendere in esame sono: pH, NH₄, NO₃, NO₂, P tot e Ossidabilità.

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo consumi energetici

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

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo consumo di combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di gasolio industriale per macchine agricole	litri	ad ogni acquisto	triennale (verifica documentale)	Libretto UMA / fatture	annuale

D3.1.5 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	triennale (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Corretta gestione delle lettiere	anomala emissione di odori	giornaliera	triennale (verifica documentale)	solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	---
Corretta gestione delle superfici dei paddock scoperti e coperti	anomala emissione di odori	giornaliera	triennale (verifica documentale)	solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	---
Riduzione del rapporto superficie/volume del letame in stoccaggio	visiva, corretta sagomatura	ad ogni carico di letame sulle platee	triennale (verifica documentale)	---	---
Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione al campo degli effluenti	riduzione N emesso in atmosfera	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo, se distribuzione in atto)	registro delle fertilizzazioni, precisando la BAT adottata, la relativa percentuale di riduzione e i kg di riduzione dell'emissione	annuale

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

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo scarichi idrici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Periodica pulizia al sistema di trattamento delle acque reflue domestiche	controllo gestionale	annuale	triennale (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	in caso di necessità	triennale	registrazione delle sole operazioni di manutenzione, quando eseguite	---

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo emissioni sonore

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

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo rifiuti

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

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo suolo e acque sotterranee

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

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo parametri di processo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Certificazione del metodo di produzione biologico	mantenimento della certificazione	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Dati cicli di allevamento svolti	scheda *	all'inizio e alla fine di ogni ciclo	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	scheda *	annuale
Formazione del personale	n° ore formazione	rendicontazione annuale delle attività svolte	triennale (verifica documentale)	relazione degli interventi formativi effettuati	annuale
Efficienza delle tecniche di stabulazione e rimozione del letame	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale

* scheda come da modello allegato all'AIA (Allegato I.3).

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo gestione effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Fase di stoccaggio					
Condizioni delle strutture di stoccaggio (platee e contenitori)	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggi di effluenti non palabili	relazione tecnica	decennale	triennale (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione di effluenti non palabili ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo / funzionale	trimestrale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di trasporto					
Condizioni operative dei mezzi	controllo visivo	ad ogni trasporto	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di distribuzione					
Assenza di anomalie sulla comunicazione in vigore rispetto ai terreni utilizzati per la distribuzione **	controllo gestionale	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Quantitativi di effluenti distribuiti	volume (m ³)	ad ogni distribuzione *	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni	annuale
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	ad ogni distribuzione *	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni	annuale
Redazione del piano di utilizzazione agronomica	controllo gestionale	al 31 marzo	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica iniziale	annuale
Corrispondenza della distribuzione da effettuare al piano di utilizzazione agronomica annuale	controllo gestionale	prima di ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica (con eventuali modifiche preventive)	annuale

* ogni singola distribuzione al campo deve essere annotata sul Registro, nel rispetto dei tempi previsti dalla normativa vigente in materia (Regolamento regionale n. 3/2017 e ss.mm.ii.).

** il gestore deve verificare se nella propria Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici sono presenti particelle dichiarate in utilizzo anche da parte di altri allevamenti. Qualora riscontrasse anomalie, dovrà attivarsi per verificare di avere ancora la reale disponibilità dei terreni in questione e, in caso positivo, segnalare all'Autorità competente la situazione determinatasi entro il 31 gennaio dell'anno successivo alla verifica. Nel caso in cui, invece, le particelle non fossero più nella sua disponibilità, dovrà procedere ad aggiornare di conseguenza la Comunicazione.

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. Le nuove strutture di stoccaggio degli effluenti zootecnici devono essere realizzate nel rispetto dei criteri stabiliti dal Regolamento regionale n. 3/2017, in particolare:
 - le nuove platee di stoccaggio letame deve rispettare i requisiti tecnici di cui all'Allegato III, paragrafo 1.1, lettere a), b) e c);
 - i nuovi pozzi neri devono rispettare i requisiti tecnici di cui all'Allegato III, paragrafo 1.2;
 - i sacconi devono essere installati nel rispetto delle previsioni dell'Allegato III, paragrafo 1.2, lettera c), punto 11.
7. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
8. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
9. Gli impianti di fitodepurazione devono essere realizzati nel rispetto delle indicazioni della Tabella A della DGR n. 1053/2003, in particolare per quanto riguarda la profondità dello scavo e la qualità del terreno di riporto.
10. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
11. 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.
12. In materia di impatto acustico, il gestore è tenuto a rispettare i seguenti limiti:

Limite di zona *		
Classe V	Diurno dB(A) (6.00-22.00)	Notturmo dB(A) (22.00-6.00)
Area prevalentemente artigianale/industriale	70 dB(A)	60 dB(A)

Limite di zona *			Limite differenziale **	
Classe III	Diurno dB(A) (6.00-22.00)	Notturmo dB(A) (22.00-6.00)	Diurno dB(A) (6.00-22.00)	Notturmo dB(A) (22.00-6.00)
Area mista	60 dB(A)	50 dB(A)	5	3

* nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n°447/1995.

** il rispetto del criterio differenziale (diurno e notturno) è da assicurare in corso d'esercizio nei confronti dei ricettori prossimi all'impianto.

13. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori presenti ed altri impianti possibili sorgenti di rumore, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
14. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; se ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
15. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
16. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
17. La Ditta provvederà a mantenere aggiornata la Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento sul Portale Gestione Effluenti della Regione Emilia Romagna, ai sensi della Legge Regionale 4/2007. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere preventivamente comunicate ad Arpae di Modena con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica. Le Comunicazioni di modifica dei terreni dovranno essere conservate assieme all'AIA e mostrate in occasione di controlli.
Si ricorda che il Quadro degli stoccaggio della Comunicazione deve riportare la situazione autorizzata nella precedente sezione D.
18. Ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo i tempi previsti dall'art. 15, comma 10 del Regolamento stesso; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte prima delle relative distribuzioni. Per quanto riguarda le modalità di compilazione e i vincoli da rispettare, 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 D2.3.1.
In considerazione del fatto che l'allevamento in questione risulta sottoposto al Regolamento europeo sull'agricoltura biologica, si raccomanda che il PUA venga redatto considerando un carico di Azoto da effluente per ettaro non superiore a 170 kg per anno solare, anche se i terreni sono collocati in Zona ordinaria; **eventuali superamenti del citato carico di Azoto saranno oggetto di specifica segnalazione all'organismo di controllo** autorizzato al controllo delle produzioni biologiche.
Si raccomanda, infine, che il PUA sia depositato presso l'unità locale a cui attiene, in modo tale che risulti immediatamente disponibile all'Autorità addetta ai controlli.
19. Le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti devono rispettare la norma regionale in vigore al momento del loro utilizzo (Regolamento della Regione Emilia

Romagna n. 3/2017 ed eventuali successive modifiche e integrazioni). La Ditta dovrà attenersi ad eventuali modifiche della norma regionale apportando, qualora sia necessario, le dovute variazioni alla comunicazione per l'utilizzo degli effluenti zootecnici (es.: modifiche ai terreni spandibili, cessione di reflui zootecnici ad Aziende senza allevamento) o al presente atto.

20. Il gestore 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. A tale proposito, si raccomanda al gestore di stimare annualmente la quantità di Ammoniaca emessa in atmosfera nell'anno solare, utilizzando i dati gestionali reali (consistenza media effettiva, tecniche di distribuzione messe in atto, ecc).
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. 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.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

QUADRO 8 DATI DI RIEPILOGO EFFLUENTI ALLEVAMENTO					
<i>Dati</i>	<i>Unità di Misura</i>	<i>Riga</i>	<i>Posti massimi</i>	<i>Capi effettivi</i>	<i>Note per compilazione</i>
Azoto escreto totale	kg/anno	1	29204		Riporto da QUADRO 5
Perdita di azoto dalla fase di ricovero e stoccaggio	%	2	26,89%		Parametro da AIA
	kg/anno	3	7852		Riga1 x Riga2
Azoto netto al campo	kg/anno	4	21352		Riga1 - Riga3
Ripartizione azoto netto al campo nel liquame	%	5	1,69%		Parametro da AIA
	kg/anno	6	361		Riga4 x Riga5
Ripartizione azota netto al campo nel letame	%	7	98,31%		Parametro
	kg/anno	8	20991		Riga4 x Riga7
Volume di liquame prodotto nei ricoveri	mc/anno	9	83		Riporto da QUADRO 5
Acque meteoriche da paddok esterni scoperti	mc/anno	10	665		Valore AIA
Acque meteoriche da platee di stoccaggio (n. 2)	mc/anno	11	758		Valore AIA
Acque di lavaggio dell'area impermeabilizzata a servizio delle platee di stoccaggio	mc/anno	12	0		Valore AIA
Volume totale effluenti non palabili prodotti	mc/anno	13	1506		Somma righe 9, 10, 11, 12
Titolo azoto negli effluenti non palabili	kg/mc	14	0,24		Riga6/Riga13
Volume di letame prodotto	mc/anno	15	6457		Riporto da QUADRO 5
Titolo azoto negli effluenti palabili	kg/mc	16	3,25		Riga8/Riga15
Superficie agricola necessaria per la distribuzione (170 kg/ha anno)	ha	17	125,60		Riga4/170

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