

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-610 del 10/02/2020
Oggetto	AZIENDA AGRICOLA FILIERA UNO SOC. AGR. S.R.L., Via Valluzza n. 90, Nonantola (Mo). RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-602 del 07/02/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

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

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. **AZIENDA AGRICOLA FILIERA UNO SOC. AGR. S.R.L.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI, SITA IN VIA VALLUZZA n. 90 IN COMUNE DI NONANTOLA (MO).

(RIF. INT. N. 214 / 03484080365)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME.

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

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

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

richiamate altresì:

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

- 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 la conclusione sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT Conclusions) 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. 59 del 01/08/2014** di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata ad Azienda Agricola Filiera Unico Soc. Agr. S.r.l., avente sede legale in Via della Pace n. 10 in comune di Castelnuovo Rangone (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini (punto 6.6 lettera *b* All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sita in Via Valluzza n. 90 in comune di Nonantola (Mo);

richiamate la **Determinazione n. 5120 del 20/12/2016**, la **Determinazione n. 1617 del 04/04/2018** e la **Determinazione n. 5123 del 05/10/2018** di modifica dell'AIA sopra citata;

vista l'istanza di riesame dell'AIA presentata dalla Ditta il 12/10/2018 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n.21147 del 12/10/2018;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 16070 del 30/01/2019 a seguito della seduta della Conferenza dei Servizi del 28/01/2019, trasmessa mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna in data 29/04/2019 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 67307 del 30/04/2019;

vista la documentazione integrativa inviata in via volontaria dalla Ditta il 03/05/2019 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 7022 del 03/05/2019;

vista l'ulteriore documentazione integrativa inviata in via volontaria dalla Ditta il 13/09/2019 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n.141635 del 13/09/2019;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 16/09/2019, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al riesame dell'AIA. Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco di Nonantola, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 139045 del 09/09/2019, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

- il contributo tecnico prot. n. 179060 del 20/11/2019 del Servizio Territoriale dell'Arpae di Modena, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione, reso ai sensi dell'art.29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

viste le osservazioni allo schema di AIA inviate dalla Ditta il 31/01/2020, assunte agli atti della scrivente col prot. n. 16878 del 03/02/2020, relative alla prescrizione di cui al punto D2.3.8 dell'Allegato I (*La superficie necessaria a distribuire tutto l'Azoto prodotto annualmente dall'installazione in oggetto deve essere sempre garantita dalla Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore; eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono consentite con la semplice procedura di modifica della Comunicazione*): nello specifico, il gestore chiede di tener conto dell'ampia disponibilità di stoccaggi dell'Azienda per fronteggiare possibili variazioni dei volumi distribuiti annualmente e dovute a fatti contingenti, ossia situazioni sfavorevoli non dipendenti dalla volontà del gestore, fra i quali andamenti stagionali particolarmente avversi o conseguenti all'adozione di riparti colturali sfavorevoli ad un pieno utilizzo agronomico dei liquami. L'Azienda precisa che, qualora queste situazioni sfavorevoli dovessero perdurare, tanto da mettere a rischio anche la notevole capacità di stoccaggio dell'azienda, il gestore si impegnerebbe a reperire altri terreni o a proporre altre soluzioni, tra le quali l'aumento della quota di conferimento al biogas con integrazioni del contratto in essere. Dunque, fermo restando gli obblighi di legge vigenti per le Comunicazioni o le modifiche dell'AIA, il gestore si impegna ad inserire annualmente nel report la descrizione a consuntivo dei risultati degli spandimenti agronomici attuati nell'ultima annata trascorsa, le eventuali quote residuo di liquami stoccati e le proposte di intervento valide per la nuova annata agraria;

A questo riguardo, la scrivente ritiene opportuno **confermare** quanto già sopra riportato in merito al punto **D2.3.8**, ricordando che la disponibilità in capo all'Azienda di una superficie di terreni sufficiente a distribuire tutto l'Azoto prodotto annualmente (considerando un quantitativo massimo di Azoto apportato da effluenti di allevamento pari a 340 kg/ha/anno in zona non vulnerabile e 170 kg/ha/anno in zona vulnerabile, come previsto dal Regolamento regionale n. 3/2017) è una condizione necessaria e non derogabile; infatti, si ritiene che l'attività di allevamento possa essere considerata sostenibile solo a condizione che l'Azoto prodotto e destinato all'utilizzazione agronomica abbia una collocazione certa, garantita da un'adeguata programmazione strutturale (basata sulla disponibilità di una superficie sufficiente di terreni) e gestionale (espletata tramite la redazione del PUA).

Fatto salvo tutto ciò, si riconosce la possibilità che nel corso dell'anno solare si verifichino condizioni (non prevedibili a priori) che non consentono la distribuzione dell'intero quantitativo di effluenti zootecnici prodotti, nonostante l'Azienda abbia a disposizione una superficie di terreni che risponde ai criteri di cui al citato punto D2.3.8; in tal caso, è necessario che, al momento della redazione del **PUA per l'anno successivo, il gestore tenga conto del quantitativo di Azoto residuo**, per garantirne la corretta utilizzazione agronomica;

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

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il dott. Richard Ferrari, Tecnico esperto titolare di I.F. di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Barbara Villani, Responsabile della

Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n. 472 a Modena;

- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della SAC Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n. 472 a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di riesame, ad Azienda Agricola Filiera Uno Soc. Agr. S.r.l., avente sede legale in Via della Pace n. 10 in comune di Castelnuovo Rangone (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini (punto 6.6 lettera *b* Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sita in Via Valluzza n. 90 in comune di Nonantola (Mo);
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di "allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg" (punto 6.6 lettera *b* All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una potenzialità massima pari a **5.537 posti per suini di oltre 30 kg**;
 2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
tutte	Provincia di Modena	Determinazione n° 59 del 01/08/2014	rinnovo AIA
tutte	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5120 del 20/12/2016	modifica non sostanziale AIA
tutte	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 1617 del 04/04/2018	modifica non sostanziale AIA
tutte	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5123 del 05/10/2018	modifica non sostanziale AIA

3. gli Allegati I, I.1, I.2 e I.3 alla presente AIA "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale", "Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti", "Quadro 6 – Dati trattamento del liquame" e "Quadro 8 – Dati riepilogo effluenti allevamento" ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax

ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;

7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell’adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell’installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008, la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 e la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione deve essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 24/02/2030**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare **sei mesi prima del termine sopra indicato** adeguata documentazione contenente l’aggiornamento delle informazioni di cui all’art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.

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

- di stabilire che:
 - a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella sezione D dell'Allegato I “Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale”;
 - b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure di gestione di fine vita dell’allevamento;
- di inviare copia del presente atto ad Azienda Agricola Filiera Uno Soc. Agr. S.r.l. e al Comune di Nonantona tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell’Unione Comuni del Sorbara;
- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell’Unione Comuni del Sorbara, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l’Integrità di Arpae;

- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 4 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato I.1: QUADRO 5 – DATI DELLA CONSISTENZA E DELLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI

Allegato I.2: QUADRO 6 – DATI TRATTAMENTO DEL LIQUAME

Allegato I.3 QUADRO 8 – DATI RIEPILOGO EFFLUENTI ALLEVAMENTO

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

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

AZIENDA AGRICOLA FILIERA UNO Soc. Agr. S.r.l.

- Rif. int. n. 214 / 03484080365
- sede legale in comune di Castelnuovo Rangone (Mo), Via della Pace n. 10
- sede allevamento in comune di Nonantola (Mo), Via Valluzza n. 90
- 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 (Azienda Agricola Filiera Uno Soc. Agr. 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

L'attività di allevamento intensivo di suini svolta nel sito di Via Valluzza a Nonantola (Mo) ha avuto inizio negli anni '70 ed è condotta dall'attuale gestore dal 2013 con contratto di affitto.

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

Il sito occupa una superficie totale di 24.556 m², dei quali 6.138 m² coperti, circa 306 m² scoperti impermeabilizzati e i restanti scoperti permeabili.

L'area di insediamento è classificata dal PSC del Comune di Nonantola come "ambito agricolo" e i fabbricati ad uso allevamento ricadono in area "insediamenti produttivi".

Il sito in oggetto si trova in area non vulnerabile ai nitrati di origine agricola.

La Provincia di Modena ha rilasciato inizialmente l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione in oggetto a Società Agricola Colombaro Due s.s. con la **Determinazione n. 62 del 25/11/2008**, successivamente modificata dalla **Determinazione n. 31 del 03/06/2009** e dalla **Determinazione n. 2 del 17/01/2012**.

A decorrere dal 01/10/2012 Società Agricola Colombaro Due s.s. ha disdetto il contratto di affitto del fondo rustico e dal 14/12/2012 l'Azienda Agricola Filiera Uno Soc. Agr. S.r.l. è subentrata nella gestione dell'allevamento; pertanto, con la **Determinazione n. 59 del 01/08/2014** di rinnovo, l'AIA è stata volturata a favore del nuovo gestore.

Il citato provvedimento è stato poi modificato con la **Determinazione n. 5120 del 20/12/2016**, la **Determinazione n. 1617 del 04/04/2018** e la **Determinazione n. 5123 del 05/10/2018**.

In data 12/10/2018, a seguito dell'emanazione delle nuove BAT Conclusions relative al settore degli allevamenti intensivi, il gestore ha presentato domanda di riesame dell'AIA, al fine di verificare l'adeguamento dell'installazione alle previsioni delle nuove BAT; contestualmente, la Società comunica che l'assetto dell'allevamento non ha subito modifiche rispetto all'ultimo atto di AIA rilasciato.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 11/10/2018.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento meteo-climatico dell'area

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

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

La stazione meteorologica provvista di anemometro più prossima al sito in cui è ubicata la Ditta in esame è quella urbana, collocata in Via Santi n. 40 a Modena.

Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati nella stazione, posta a 37 m di quota, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 15% dei dati orari annui; le direzioni prevalenti di provenienza sono collocate lungo l'asse est/ovest.

La stazione meteorologica, invece, provvista di sensori di pioggia e temperatura più prossima all'impianto, risulta quella di Albareto, situata sempre nel comune di Modena.

Nel periodo 2001-2018 le precipitazioni registrate dalla stazione meteorologica di Albareto, connotano il 2001, il 2006, il 2011 e il 2017 come gli anni più secchi, mentre il 2002, il 2004 e il 2010 come quelli più piovosi (838 mm, 987 mm e 832 mm di pioggia). Il valore medio di tale periodo è risultato di 657 mm.

Nel 2018 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di febbraio e marzo (precipitazione mensile superiore a 80 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio, aprile e

settembre. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae-SIM per il comune di Nonantola risulta di 639 mm.

La temperatura media annuale nel 2018 (dato estratto sempre dalla stazione di Albareto) è risultata di 13.4°C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae-SIM per il comune di Nonantola di 14.2°C.

Nel 2017, è stata registrata una temperatura massima di 37.3°C e una minima di -9.3°C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

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

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

Il valore limite annuale di PM10 è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM2.5, confermando il trend positivo degli ultimi anni e il calo rispetto al 2017.

Confrontando l'andamento del 2018 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni medie annue di polveri siano simili a quelle osservate negli anni dal 2013 al 2016, con valori tuttavia inferiori rispetto agli anni fino al 2012.

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

La campagna di monitoraggio eseguita con la stazione mobile, che è stata posizionata in piazza Ilaria Alpi, nel centro del paese, in una zona di tipo residenziale/commerciale e ad alto traffico (in prossimità della SP 255), nel periodo 07/03/2019 – 02/04/2019, 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 dalle stazioni fisse e mobili, 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 2017, sono stati stimati i seguenti valori, intesi come media su tutto il territorio comunale:

- PM10: media annuale 30 µg/m³ a fronte di un limite di 40 µg/m³ e 50 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO₂: media annuale di 19 µg/m³ (dato 2016) a fronte di un limite di 40 µg/m³;
- PM2.5: media annuale di 22 µg/m³ a fronte di un limite di 25 µg/m³.

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

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

Idrografia di superficie

Il territorio del comune di Nonantola è solcato da numerosi canali irrigui e/o ad uso misto con flusso idrico SSO-NNE ed è lambito dal fiume Panaro, che ne costituisce anche il confine occidentale. Il fiume Panaro, caratterizzato da un alveo meandriforme di larghezza inferiore a 50 m, diviene, in questo tratto, progressivamente pensile ed è pertanto delimitato da imponenti arginature, nettamente sopraelevate rispetto al piano campagna.

L'abitato di Nonantola è inoltre attraversato dal canal Torbido, che prende origine da una derivazione del fiume Panaro a Savignano, per poi riconfluirvi dopo diversi chilometri, a Finale Emilia. Il canal Torbido, che scorre a circa 1,2 km a ovest e a nord dall'azienda, è un canale ad uso misto ed è caratterizzato da un alveo con sassi e ciotoli fino a San Cesario, per poi presentare nei tratti successivi un substrato limoso ed anossico.

Relativamente all'azienda oggetto d'indagine, i corsi d'acqua che la interessano sono costituiti dal fiume Panaro, che scorre ad una distanza di poco meno 4 km ad ovest, e da una rete di canali naturali e/o artificiali tra cui lo Scolo Polesine, che lambisce l'area dello stabilimento a est, e il Cavo Fossetta delle Larghe che dista 350 m a ovest dal sito in oggetto.

Dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP "*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*", il sito in oggetto risulta ubicato in un'area depressa a rapido scorrimento e ad elevata criticità idraulica (A3), adiacente ad un'area depressa ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 metro (A2).

La qualità dei corpi idrici artificiali, sia per la conformazione morfologica che non favorisce la riossigenazione e l'autodepurazione, che per l'utilizzo "misto" della risorsa, risulta tendenzialmente scadente. Il Fiume Panaro invece, in corrispondenza della stazione di monitoraggio posta a Ponte di Sant'Ambrogio, presenta una classificazione ecologico-ambientale elevata.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area oggetto di indagine da un punto di vista idrogeologico appartiene al "complesso della pianura alluvionale appenninica".

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

Per quanto attiene le caratteristiche geologiche, all'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche ripetute più volte sulla verticale, generalmente organizzate al loro interno in una porzione inferiore costituita da limi argillosi di spessore decametrico e continui lateralmente per

diversi chilometri, una porzione intermedia costituita da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille, in cui sono frequentemente presenti livelli argillosi, e una porzione superiore costituita da sabbie medie e grossolane, di spessore di alcuni metri, la cui continuità laterale è dell'ordine di qualche chilometro.

Qui si concentra la maggior parte delle sabbie presenti in questi settori di pianura, costituendone pertanto gli unici acquiferi sfruttabili.

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

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

L'area che si estende nell'intorno dell'abitato di Nonantola è contraddistinta da un basso grado di vulnerabilità.

Il dato quantitativo relativo al livello di falda, denota valori di piezometria compresi tra 20 e 30 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra 0 e -5 metri.

Anche per l'aspetto qualitativo questo complesso idrogeologico si caratterizza con un livello scadente, sono infatti molti i parametri di origine naturale che si riscontrano in tale ambito.

I valori medi di conducibilità per quest'area variano tra 700 e 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mentre il grado di durezza, riportata in gradi francesi, che è legata principalmente ai sali di calcio, presenta valori medi nell'intorno di 25-30 °F.

Le concentrazioni dei solfati e dei cloruri, che mostrano un andamento molto simile, risultano molto basse per entrambi i parametri (valori inferiori ai 20 mg/l).

La presenza del ferro risulta mediamente alta, con concentrazioni che si aggirano tra 800 e 1.000 $\mu\text{g}/\text{l}$, mentre il manganese, che presenta un comportamento abbastanza simile a quello del ferro, è presente in concentrazioni dell'ordine dei 100-150 $\mu\text{g}/\text{l}$.

L'ammoniaca si attesta su concentrazioni pari a 3-5 mg/l, mentre i nitrati per le caratteristiche ossidoriduttive dell'acquifero risultano assenti.

Mediamente alta risulta inoltre la presenza di boro, che si rileva con concentrazioni di 500-700 $\mu\text{g}/\text{l}$.

Rumore

Secondo la classificazione acustica approvata con D.C.C. n.118 del 30/06/2010, il Comune di Nonantola ha classificato l'area in cui è presente l'azienda in esame in Classe IV.

La declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce la classe IV come "*aree ad intensa attività umana*" e i limiti di immissione assoluta di rumore propri di tale classe sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L'azienda agricola confina con un territorio di tipo rurale, classificato in Classe III: le abitazioni più prossime si trovano a circa 80 m di distanza. L'accostamento tra una Classe III e una Classe IV non evidenzia potenziali criticità di tipo acustico.

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

Azienda Agricola Filiera Uno Soc. Agr. S.r.l. conduce un'attività di allevamento intensivo di suini, finalizzata alla produzione di suini grassi da salumificio.

Nel sito è presente anche un'attività tecnicamente connessa corrispondente al *mangimificio*, che è però inutilizzato.

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

Il ciclo di allevamento è del tipo **aperto ad ingrasso**, finalizzato alla produzione di suini grassi medio-pesanti da salumificio, di genetica danese.

L'attività prevede l'ingresso nel sito di suinetti del peso di circa 22 kg e l'uscita di suini di peso vivo medio di 150 kg (intermedio tra il suino leggero da 115 kg e il suino pesante da 160 kg), destinati alla produzione di speck e prosciutti cotti.

L'allevamento prevede due fasi di accrescimento:

- *magroncelli* (da 22 a 61 kg),
- *grassi* (da 61 a 150 kg).

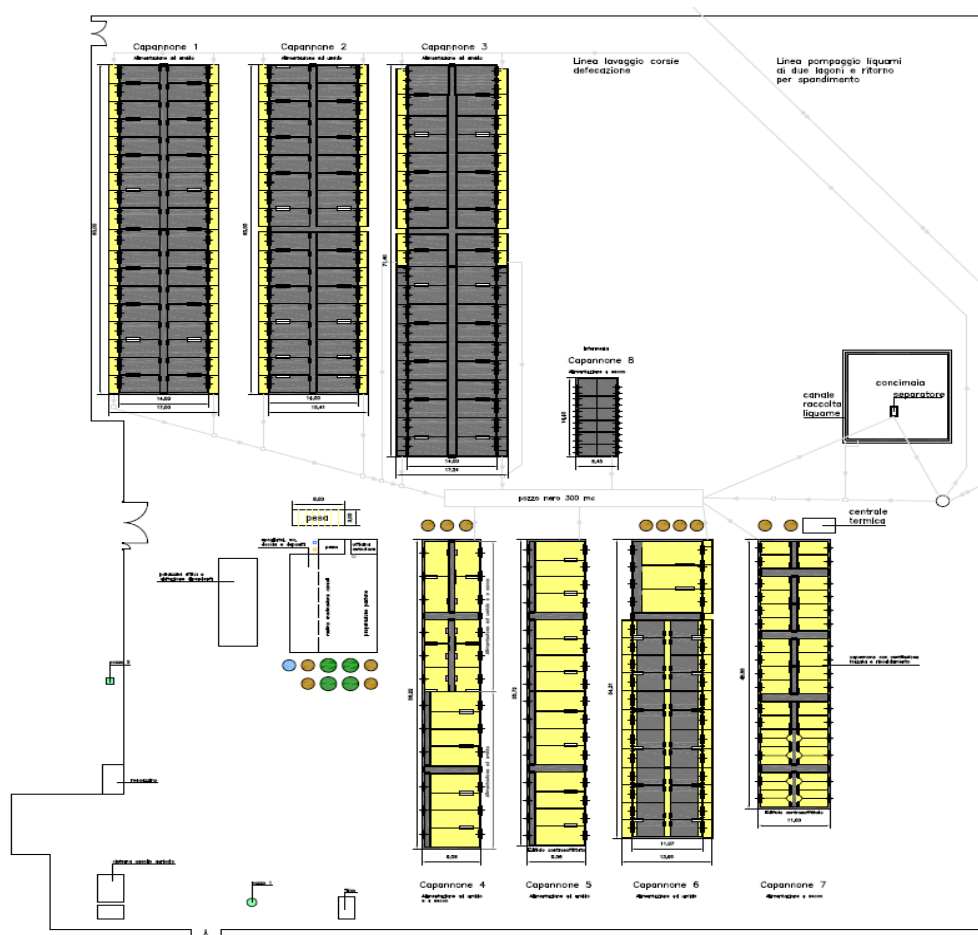
L'insediamento comprende n. 8 porcilaie, una delle quali inutilizzata per problemi di agibilità, mentre nelle altre (numerate da 1 a 7) sono collocate le diverse fasi del ciclo di allevamento, in particolare:

- i fabbricati 4, 5, 6/A, 6/B e 7 sono destinati ai magroncelli,
- i fabbricati 1, 2, 3/A, 3/B sono destinati ai grassi.

Viene effettuata la gestione dei vuoti sanitari applicando il “tutto vuoto-tutto pieno” non su tutto l'allevamento in un unico momento, ma secondo una gestione per fasi, che prevede spostamenti di gruppi omogenei di animali per categorie di peso diverse; viene quindi applicato un vuoto sanitario di 7 giorni per ogni singolo capannone quando i capi vengono spostati in altre porcilaie o avviati al macello.

La struttura dell'insediamento è rappresentata nelle seguenti figure.





Le caratteristiche strutturali e la capacità di stabulazione dei diversi ricoveri, revisionate in occasione del riesame AIA e descritte nella documentazione presentata, sono le seguenti:

Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Superficie Unitaria di Stabulazione (m ²)	Superficie Utile di Allevamento (m ²)	Capienza max (n° posti)	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)
1	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata coperta + ricircolo	1,00	840,6512	823	105,48	86,810
2	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata coperta + ricircolo	1,00	816,8870	795	105,48	83,8566
3/A	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata coperta + ricircolo	1,00	446,2918	435	105,48	45,8838
3/B	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione piena e coperta con cassoni di ribaltamento	1,00	429,7994	421	105,48	44,4071
4	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato *	0,55	374,6060	674	41,62	28,0519
5	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato **	0,55	379,1808	684	41,62	28,4681
6/A	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato con corsia esterna di defecazione fessurata e coperta	0,55	129,7415	234	41,62	9,7343
6/B	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata e coperta	0,55	463,5481	833	41,62	34,6695
7	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato	0,55	364,8914	641	41,62	26,6784
Totale			---	4.245,60 m²	5.540 posti	---	388,56 t

* il ricovero n° 4 è suddiviso in quattro settori senza corsie esterne, due dei quali a pavimento totalmente fessurato e due a pavimento totalmente fessurato con presenza di piccole zone di pavimento pieno.

** con piccole porzioni a pavimento pieno.

Il gestore ha adottato un criterio di semplificazione per quanto riguarda i ricoveri 4, 5, 6 e 7: infatti, ogni ciclo di allevamento comporta due fasi di ingresso dei suinetti, che sono allevati in un primo caso fino al peso di 40-50 kg prima di essere spostati nei ricoveri 1, 2 e 3, mentre con un secondo acquisto i suinetti sono mantenuti nei ricoveri 4, 5, 6 e 7 fino ad un peso medio di 60-70 kg, prima di essere spostati negli altri capannoni per l'ingrasso finale. Nel dettaglio:

- in una prima fase di ingresso, si riceve un autotreno da circa 700 suinetti ogni settimana, fino al riempimento dei ricoveri 4-5-6-7 con 2.800 capi. Questi vengono portati fino al peso di 40-50 kg e quindi spostati nei ricoveri 1-2-3, dove rimangono fino ai 150 kg;
- man mano che si liberano i ricoveri 4-5-6-7, con un intervallo di due settimane circa, a distanza di 7-10 giorni l'uno dall'altro, sono di nuovo riempiti con ulteriori arrivi di suinetti, fino ad un massimo di 1.800 capi, che in questo caso vengono portati fino ad un peso di 60-70 kg prima di passare ai ricoveri 1-2-3. Ciò determina un utilizzo dei capannoni 4-5-6-7 per 118 giorni complessivi, con un vuoto sanitario di 47,9 giorni.

Complessivamente, ogni anno vengono svolti mediamente 2,2 cicli di ingrasso.

In considerazione di questa particolare modalità gestionale, la Ditta ha adottato in via prudenziale per i ricoveri destinati ai magroncelli un dato di Superficie Utile di Allevamento di **0,55 m²/capo**, normalmente associato dalla normativa sul benessere animale a capi di peso di 50-85 kg.

Questa scelta comporta una limitazione al numero di posti suino disponibili nei ricoveri 4, 5, 6 e 7, ma non tale da mettere in difficoltà l'Azienda, in considerazione del vincolo strutturale legato alla disponibilità di tre soli capannoni per la fase finale di ingrasso.

La capacità massima di stabulazione è dunque così articolata:

Categoria di capi	n° posti
Magroncelli (22-61 kg)	3.066
Grassi (61-150 kg)	2.474
Totale	5.540 posti

L'alimentazione degli animali è diversificata per fasi di accrescimento e sviluppo, con l'adeguamento degli apporti alle esigenze fisio-metaboliche degli animali; vengono inoltre aggiunti quantitativi controllati di amminoacidi essenziali e additivi alimentari che riducono l'escrezione di azoto e fosforo.

L'alimentazione fornita è leggermente diversa per i capi introdotti nella prima fase di ingresso e nella seconda, come sopra descritte:

- nella prima fase di ingresso, ai suinetti nei ricoveri 4-5-6-7, fino al peso massimo di 50 kg vengono fornite due diverse tipologie di mangime, la prima per 10 giorni circa e la seconda per 14 giorni circa; una volta trasferiti nei ricoveri 1-2-3, viene somministrato un unico mangime, destinato all'accrescimento/ingrasso, per 94 giorni;
- nella seconda fase di ingresso, ai suinetti nei ricoveri 4-5-6-7 vengono fornite prima le due tipologie di mangime sopra citate (fino ai 50 kg) e quindi l'ulteriore tipologia di mangime per l'ingrasso, fino a 60-70 kg. Lo stesso mangime viene somministrato anche nei ricoveri 1-2-3, a seguito dello spostamento per l'ingrasso finale.

Le caratteristiche delle tre tipologie di mangime sono le seguenti:

Fase di accrescimento	Sostanza secca (%)	Proteina grezza nel mangime (% tal quale)	Fosforo nel mangime (% tal quale)
Fase 1	30,66%	15,0%	0,54%
Fase 2	31,63%	16,0%	0,56%
Fase 3	31,86%	15,3%	0,48%

La razione è liquida a broda in tutti i ricoveri, fatta eccezione per il ricovero n° 7, in cui viene distribuita una razione completamente a secco.

Il sistema di distribuzione dell'alimentazione liquida a broda è computerizzato ed automatizzato, mentre la distribuzione dell'alimentazione a secco avviene manualmente.

L'abbeveraggio nei ricoveri è garantito da abbeveratoi del tipo a ciucciottolo.

La pulizia dei locali di stabulazione viene effettuata quando gli animali vengono spostati in altri ricoveri e/o a fine ciclo, ogni 2 mesi circa; viene effettuato un lavaggio con acqua ad alta pressione (senza uso di saponi) e quindi avviene la disinfezione finale.

La ventilazione delle stalle è così garantita:

- nei ricoveri n° 1, 2 e 3 è esclusivamente di tipo naturale, tramite finestre e camini;
- nei ricoveri n° 4 e 6 è esclusivamente di tipo naturale, tramite finestre;
- nel ricovero n° 5 è mista, tramite finestre e ventole (utilizzate saltuariamente);
- nel ricovero n° 7 la ventilazione è di tipo forzato.

L'illuminazione è sia di tipo naturale (grazie alle finestrate) che artificiale (mediante neon).

Il capannone 7 è l'unico dotato di riscaldamento, grazie ad una caldaia alimentata da gas metano, mentre tutti gli altri ricoveri non presentano sistemi di riscaldamento.

MANGIMIFICIO AZIENDALE

Nel sito è presente anche un fabbricato adibito a mangimificio, comprendente un mulino per la macinazione dei cereali e macchinari per la preparazione del pastone; tali impianti sono ad oggi inutilizzati e l'Azienda acquista mangimi pronti direttamente da terzi.

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di allevamento intensivo sono di tipo *diffuso* e provengono principalmente dall'attività di ricovero degli animali, dal trattamento e dallo stoccaggio degli effluenti e dal loro successivo utilizzo 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 di ammoniaca e metano è stato utilizzato il software "NetIPPC", modello di calcolo che la Regione Emilia Romagna ha predisposto con l'ausilio del Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA S.p.A.) di Reggio Emilia.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Fase	AMMONIACA (t/anno)	METANO (t/anno)
Ricoveri	13,5	37,2
Trattamento effluenti zootecnici	0,0	0,0
Stoccaggio frazione liquida	18,9	89,3
Stoccaggio frazione solida	0,5	0,6
Distribuzione frazione liquida	3,6	0,0
Distribuzione frazione solida	0,6	0,0
Totale emissioni diffuse	37,1 t/anno	127,2 t/anno

Il gestore ritiene, tuttavia, che il software Net-IPPC non sia più aggiornato rispetto alla vigente normativa, in quanto non permette di tener conto delle modalità gestionali dell'allevamento, in particolare dell'utilizzo di un'alimentazione per fasi e a ridotto tenore proteico; inoltre, non contempla tutte le stabulazioni previste dalle BAT Conclusions. Pertanto, l'Azienda ritiene che i dati di emissione sopra riportati non siano rappresentativi della reale situazione del sito.

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

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

Ricovero	n° posti	Ammoniaca emessa (kg/anno)	Livello di emissione ammoniaca (kg/posto/anno)	BAT-Ael
1	823	1.919	2,33	0,1 ÷ 2,6
2	795	1.883	2,37	0,1 ÷ 2,6
3	856	4.442	5,19	0,1 ÷ 2,6
4	674	1.449	2,15	0,1 ÷ 2,6
5	684	1.436	2,10	0,1 ÷ 2,6
6	1.067	1.355	1,27	0,1 ÷ 2,6
7	641	976	1,52	0,1 ÷ 2,6

Per tali valori, il gestore conferma tuttavia le riserve relative all'utilizzo di Net-IPPC sopra riportate.

In occasione del rinnovo dell'AIA nel 2014, su indicazione del Comune di Nonantola, in considerazione della vicinanza dei due lagoni di Via Valluzza al centro abitato e del relativo disturbo odorigeno, è stato prescritto di provvedere alla loro dismissione, o in alternativa alla loro copertura secondo la normativa vigente; tuttavia, a seguito del confronto con la Provincia di Modena e il Comune di Nonantola, la proprietà ha proposto di introdurre l'**utilizzo di batteri studiati e selezionati per il trattamento dei liquami e la riduzione delle emissioni odorigene**.

L'efficacia del trattamento tramite l'uso di batteri è legata all'azione enzimatico-batterica, che consente l'idrolisi della materia e l'eliminazione delle fonti di produzione del cattivo odore.

Normalmente i batteri disponibili commercialmente sono venduti sotto forma di spore dormienti e ad un livello di attività molto basso; vengono immessi nelle "masse" da trattare e, in condizioni favorevoli, impiegano un certo tempo per "attivarsi" e moltiplicarsi, iniziando l'effetto di demolizione enzimatica della sostanza organica.

I batteri che sono stati scelti da Filiera Uno consistono in una miscela concentrata di 12 ceppi in pellet di batteri del genere *Pseudomonas* e *Bacillus*; tutti i ceppi sono non geneticamente modificati e appartengono alla Classe 1 della Direttiva europea 2000/54/EC, cioè non sono patogeni.

Si tratta di batteri principalmente aerobi o anaerobi facoltativi, che agendo in condizioni di aerobiosi impediscono l'instaurarsi di una fermentazione anaerobica, che è la responsabile della formazione di biogas, miscela gassosa a prevalenza di metano. I batteri agiscono "digerendo" la sostanza organica sino alla formazione di azoto molecolare (N₂), che può essere liberato in atmosfera e non è dannoso, al contrario dell'ammoniaca. Per ridurre la formazione di ammoniaca è necessario che la superficie della vasca di stoccaggio sia libera e a contatto con l'aria e i raggi solari, in modo da consentire la presenza di ossigeno almeno nei primi strati del liquame e favorire la crescita e lo sviluppo dei ceppi aerobi immessi.

Il passaggio dei batteri dalla fase dormiente a quella attiva avviene introducendo capsule di batteri con substrato di alimentazione all'interno di una camera di crescita, con l'aggiunta di acqua e ossigeno secondo specifici dosaggi; questo permette di riattivare i batteri in sole 24 ore, rendendoli in grado di agire attivamente e di moltiplicarsi nel substrato a loro destinato.

L'Azienda ha installato n. 2 sistemi automatici per la crescita microbica coibentata e ventilata a valle del separatore, in modo da captare, come punto di immissione dei batteri, la stazione di mandata in condotta sotterranea del liquame inviato ai lagoni; questo favorisce anche una ulteriore ossigenazione, a vantaggio della crescita dei batteri sino al punto di caduta nei lagoni.

L'Azienda ha condotto tra giugno 2015 e giugno 2016 la sperimentazione del sistema di trattamento descritto, ottenendo buoni risultati sia dal punto di vista della qualità dei liquami distribuiti per l'utilizzo agronomico, sia per l'abbattimento degli odori; ha pertanto richiesto ed ottenuto (con la Determinazione n. 5120/2016 di modifica dell'AIA) l'approvazione dell'impiego stabile di tale sistema per ridurre le emissioni odorigene derivanti dai lagoni di Via Valluzza, in sostituzione della loro dismissione o copertura, col parere favorevole del Comune di Nonantola.

Per quanto riguarda eventuali *emissioni diffuse polverulente*, le modalità di carico dei mangimi nei silos di stoccaggio sono tali da garantirne la riduzione, grazie al convogliamento tramite coclee intubate e protette nei tratti di scarico; anche l'utilizzo della broda per l'alimentazione degli animali riduce notevolmente la dispersione di polveri all'interno delle porcilaie.

Nel sito non sono presenti *emissioni convogliate*, fatta eccezione per i camini a servizio delle due caldaie utilizzate per il riscaldamento del ricovero n° 7 e dell'abitazione del custode.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione utilizza nel ciclo di allevamento acqua prelevata dalla falda sotterranea mediante **n.2 pozzi**, per un volume massimo di **35.000 m³/anno**, come richiesto nella domanda di variante sostanziale della concessione per il prelievo di acqua sotterranea presentata all'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena.

Il pozzo n° 1 è collocato all'interno dell'area cortiliva ed è utilizzato per la preparazione dei pasti (broda), mentre il pozzo n° 2 è situato esterno all'area recintata dell'allevamento e viene utilizzato per l'abbeveraggio degli animali e il lavaggio delle strutture.

Entrambi i pozzi sono dotati di contatore volumetrico sulla mandata del pozzo stesso.

Il fabbisogno idrico ad uso "produttivo" è legato alle esigenze idriche di preparazione della razione alimentare e di abbeverata dei suini, oltre che alla pulizia dei locali di allevamento; a questo proposito, si segnala che la rimozione degli effluenti di allevamento dai ricoveri n° 1, 2 e 3 non viene effettuata con acqua prelevata da pozzo, ma utilizzando un sistema di ricircolo del liquame chiarificato proveniente dall'impianto di separazione.

Il lavaggio e la disinfezione dei box di allevamento a fine ciclo è effettuato con apposita attrezzatura in pressione, al fine di ridurre al minimo i quantitativi di acqua utilizzata.

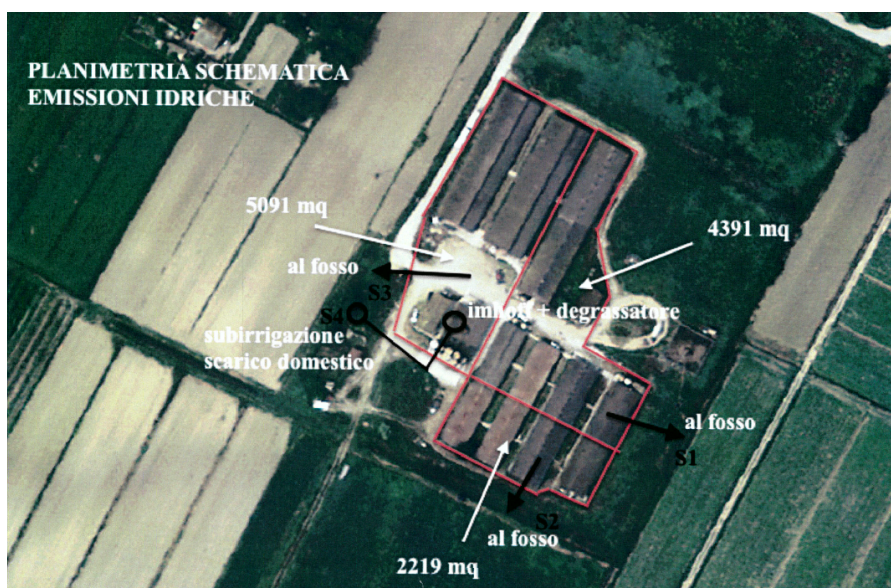
L'acqua prelevata dai pozzi soddisfa anche il fabbisogno civile.

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

Vengono prodotte invece **acque reflue domestiche**, derivanti dai servizi igienici presenti a servizio dei dipendenti e nell'abitazione del custode; tali reflui sono scaricati nel suolo mediante un **sistema di sub-irrigazione** in corrispondenza dello scarico S4, dopo essere passate in una **fossa Imhoff** e in un **pozzetto degrassatore**.

Le **acque meteoriche** provenienti da pluviali e piazzali vengono invece convogliate nei fossi poderali adiacenti il sito, tramite i punti di scarico S1, S2 e S3.

I punti di scarico individuati e gli impianti di trattamento delle acque reflue domestiche sono indicati nella seguente figura.



C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche del settore zootecnico e consistono principalmente in medicinali, imballaggi in plastica e materiali metallici.

I rifiuti prodotti vengono gestiti in regime di “deposito temporaneo”, ai sensi dell’art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; per ciascun rifiuto è stata individuata una specifica zona di deposito nel sito e una tipologia di contenitore adeguata.

Gli animali morti vengono collocati in una cella frigorifera dedicata.

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 effluenti sono i seguenti:

Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	n° posti	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)	Indice di produzione liquame (m³/t p.v.)	Produzione di liquame (m³/anno)	Azoto totale nel liquame (kg/anno)
1	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata coperta + ricircolo	823	105,48	86,810	55	4.774,55	9.549,10
2	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata coperta + ricircolo	795	105,48	83,8566	55	4.612,11	9.224,23
3/A	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata coperta + ricircolo	435	105,48	45,8838	55	2.523,61	5.047,22
3/B	Grassi (61-150 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione piena e coperta con cassoni di ribaltamento	421	105,48	44,4071	55	2.442,39	4.884,78
4	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato *	674	41,62	28,0519	37	1.037,92	3.085,71
5	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato **	684	41,62	28,4681	37	1.053,32	3.131,49
6/A	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato con corsia esterna di defecazione fessurata e coperta	234	41,62	9,7343	37	360,35	1.071,30
6/B	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata e coperta	833	41,62	34,6695	37	1.906,82	3.813,64
7	Magroncelli (22-61 kg)	Pavimento totalmente fessurato	641	41,62	26,6784	37	987,10	2.934,63
Totale			5.540 posti	---	388,56 t	---	19.698,17 m³/anno	42.742,09 kg/anno

I liquami prodotti nelle varie stalle vengono allontanati con le seguenti modalità:

- nei ricoveri n° 1, 2 e 3A, dotati di corsia di defecazione esterna coperta su grigliato, la rimozione degli effluenti avviene mediante ricircolo più volte nelle 24 ore di liquame chiarificato, prelevato da una cisterna posta immediatamente a valle del separatore;
- nella porzione del ricovero n° 4 rivolta verso l'area cortiliva, con corridoio di servizio centrale, e nel ricovero n° 7, al di sotto della pavimentazione totalmente grigliata è presente una fossa dotata di pendenza verso la condotta che convoglia al pozzo nero. Lo svuotamento viene effettuato ogni settimana, aprendo una saracinesca da cui i reflui defluiscono per caduta;
- nella restante parte del ricovero n° 4, con corridoio di servizio laterale, e nei ricoveri n° 5 e 6, la pavimentazione totalmente grigliata è posta su fosse dotate di pendenza per uno svuotamento continuo su soglia di tracimazione, che garantisce il mantenimento di un "pelo" di liquido, evitando la formazione di incrostazioni. Dopo lo spostamento degli animali, si provvede ad un lavaggio delle fosse con acqua ad alta pressione.

I reflui sono allontanati mediante una rete fognaria interrata, che li trasferisce inizialmente ad un **pozzo nero** in cemento armato, completamente interrato e dotato di copertura in cemento armato, collocato al centro del centro aziendale.

L'Azienda ha sottoscritto un **contratto di cessione** di effluenti zootecnici con la Società Agricola San Lorenzo s.s. di Nonantola, che prevede la cessione di **8.500 m³/anno** di liquame tal quale (**19.092,70 kg** di Azoto) ad un impianto di digestione anaerobica per la produzione di biogas. Il liquame è prelevato direttamente dal pozzo nero tramite autobotte, in media ogni 2-3 giorni.

Il quantitativo residuo di reflui zootecnici gestiti direttamente nel sito è quindi pari a **11.198,17 m³**, con un contenuto di Azoto di **23.649,39 kg**.

Questi reflui vengono prelevati dal pozzo nero con un sistema di sollevamento e poi inviati ad un **separatore del tipo vaglio rotativo**, con la produzione di un separato solido palabile (4% del volume e 6% dell'Azoto) e di un chiarificato non palabile (96% del volume e 94% dell'Azoto).

La frazione solida ottenuta (**447,9 m³**, per un contenuto di Azoto di 1.418,96 kg e un titolo di Azoto di 3,17 kg/m³) ricade sulla **platea** scoperta sottostante il separatore.

Per quanto riguarda la frazione chiarificata (**10.750,2 m³**, per un contenuto di Azoto di 22.230,43 kg e un titolo di Azoto di 2,07 kg/m³), invece, prima sono aggiunti i batteri della Ditta NCH con sistema BIOAMP per il trattamento di deodorizzazione, e poi avviene il trasferimento in:

- una piccola vasca di raccolta, dalla quale l'effluente chiarificato viene convogliato tramite una condotta interrata lunga circa 250 m al **primo lagone in terra**, vicino all'allevamento, adiacente un **secondo lagone in terra**, col quale è in comunicazione tramite tubazione di troppo pieno;
- **n. 4 lagoni in terra** situati a qualche chilometro di distanza dall'allevamento, in Via Limpido sempre in comune di Nonantola, ai quali viene conferito tramite autobotte (con prelievo dalla medesima vasca di raccolta collegata ai lagoni di Via Valluzza); anche questi lagoni sono comunicanti tra loro tramite tubazione di troppo pieno e normalmente ne vengono utilizzati due o tre, mentre uno-due di solito restano vuoti e fungono da riserva di sicurezza in caso di eventi piovosi eccezionali.

In Via Limpido sono presenti in realtà n. 6 lagoni, ma dal 2016 due di questi sono stati isolati idraulicamente dagli altri e sono dedicati in via esclusiva allo stoccaggio di liquame proveniente dall'allevamento di Filiera Uno situato in comune di Castelnuovo Rangone, presso il quale la capacità delle strutture di stoccaggio non riesce a soddisfare la necessità di 180 gg richiesti dalla normativa vigente, per un eccesso di **1.250 m³/anno** di liquame (contenente 2.500 kg di Azoto e avente un titolo di 2,00 kg_N/m³).

Di conseguenza, per lo stoccaggio della frazione chiarificata proveniente dall'allevamento in oggetto restano a disposizione solo n. 4 lagoni in terra in Via Limpido.



Nei due lagoni più vicini al centro aziendale è stoccato liquame introdotto mediante un tubo sommerso, sorretto da galleggianti che ne garantiscono il livello sempre sotto al cappello superficiale; questo cappello non viene mai tolto, se non per manutenzioni straordinarie. Anche lo svuotamento dei lagoni viene effettuato prelevando al di sotto del cappello.

I quattro lagoni più distanti, invece, sono utilizzati per le attività di spandimento agronomico nei campi più lontani dalla sede.

Le caratteristiche delle strutture di stoccaggio sopra citate sono le seguenti:

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume massimo	Volume utile di stoccaggio #	Data ultima perizia geologica
Platea scoperta in cemento	1,30 m *	243,36 m ²	365,04 m ³ *	316,35 m ³	non pertinente
Volume totale per stoccaggio frazione palabile				316,35 m³	
Pozzo nero Via Valluzza	2,5 m	120 m ²	300 m ³	300 m ³	27/03/2013
Lagone in terra Via Valluzza 1 **	2,70 m ***	2.154,50 m ²	4.959,45 m ³ ***	4.277,75 m ³	17/10/2012
Lagone in terra Via Valluzza 2 **	2,70 m ***	2.154,50 m ²	4.959,45 m ³ ***	4.277,75 m ³	17/10/2012
Lagone in terra Via Limpido	2,50 m ****	2.656,40 m ²	6.038,00 m ³ ****	5.433,00 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via Limpido	2,50 m ****	2.656,40 m ²	6.038,00 m ³ ****	5.433,00 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via Limpido	2,50 m ****	2.656,40 m ²	6.038,00 m ³ ****	5.433,00 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via Limpido	2,50 m ****	2.656,40 m ²	6.038,00 m ³ ****	5.433,00 m ³	30/11/2015
Volume totale per stoccaggio liquame			34.370,9 m³	30.587,5 m³	---

* l'altezza massima è pari a 1,50 m³, ma l'altezza utilizzabile corrisponde a 1,30 m.

** per questi due lagoni è in atto l'utilizzo di batteri per ridurre le emissioni odorigene.

*** l'altezza massima è pari a 3 m³, ma l'altezza utilizzabile corrisponde a 2,70 m.

**** l'altezza massima è pari a 2,80 m³, ma l'altezza utilizzabile corrisponde a 2,50 m.

Il gestore dichiara che i volumi disponibili per lo stoccaggio della frazione chiarificata sono ampiamente sufficienti a garantire lo stoccaggio del liquame prodotto in 180 giorni, come previsto dal Regolamento regionale n. 3/2017.

La fase di gestione degli effluenti zootecnici successiva allo stoccaggio è quella di **utilizzo agronomico**; a tale scopo, in base a quanto dichiarato nella vigente "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" n° 24018 del 29/04/2019, la ditta ha a disposizione la seguente superficie di terreni:

TERRENI PER SPANDIMENTO	ha	kg azoto/anno
Zona Non Vulnerabile	133,5961	45.422,67
Zona Vulnerabile	---	---
Totale	133,5961 ha	45.422,67 kg_N/anno

I liquami provenienti dall'allevamento di Castelnuovo Rangone stoccati nei due lagoni di Via della Pantera sono distribuiti su terreni appositamente dedicati, distinti da quelli identificati per i liquami prodotti nel sito in oggetto.

Tutti i liquami stoccati nei lagoni di Via Valluzza e di Via della Pantera (ex Via Limpido) sono gestiti con un unico PUA, considerando i reflui con i diversi titolo di Azoto.

Il prelievo dei liquami dai lagoni avviene per lo più mediante pompa elettrica, per l'invio nelle tubazioni collegate all'impianto di distribuzione, con rotoloni dotati di carrello con ugelli di distribuzione a corta gittata; esiste anche una linea di ritorno dei liquami dai lagoni alla vasca di raccolta posta a valle del separatore, funzionale al collegamento della pompa e dei rotoloni per la distribuzione dei liquami chiarificati in appezzamenti posti in prossimità del sito aziendale.

In base a quanto dichiarato dall'Azienda, lo spandimento della frazione liquida, già chiarificata e con sostanza organica parzialmente digerita dai batteri, avviene con le seguenti modalità:

- distribuzione con impianto mobile (rotoloni) dotati di carrello porta ugelli per una distribuzione a ventaglio *raso terra o a pioggia a bassissima pressione* (per l'irrorazione su colture in atto, come mail, sorgo e altri cereali in copertura);
- distribuzione con *interramento diretto* per gli interventi in presemina o in copertura nei primi stadi di sviluppo;
- distribuzione in post-raccolta con successivo *interramento*.

Il gestore prevede di effettuare la distribuzione della frazione chiarificata con le seguenti modalità:

- *iniezione superficiale a solchi aperti* per il **14,2%** del liquame;
- *distribuzione a raso terra* per il **26%** del liquame, applicando l'incorporamento entro 12 o 24 ore per il **7,8%** (incorporamento entro 12 ore per il 50% ed entro 24 ore per il restante 50%);
- *distribuzione a pioggia a bassa pressione* per il **40%** del liquame, con incorporamento entro 12 o 24 ore per il **12%** (incorporamento entro 12 ore per il 50% ed entro 24 ore per il restante 50%).

Complessivamente, quindi, l'80% circa del liquame sarà distribuito applicando tecniche BAT.

Per quanto riguarda invece la frazione palabile, la distribuzione avverrà con le seguenti modalità:

- *interramento entro 4 ore* per il **5%** del palabile,
- *interramento entro 12 ore* per il **12%** del palabile,
- *interramento entro 24 ore* per l'**83%** del palabile.

Sui terreni adiacenti l'allevamento e i lagoni la distribuzione viene effettuata per lo più con un rotolone dotato di carrello, con irrigatori per lo spandimento a pioggia a bassissima pressione.

Il quantitativo di effluenti zootecnici distribuiti viene determinato tenendo conto della capacità e del numero di viaggi del carrobotte, laddove utilizzato, mentre nel caso di uso di rotoloni si tiene conto della pressione della pompa, del diametro dei tubi di entrata nella macchina, del diametro e del numero degli ugelli e della pressione al boccaglio.

Il gestore ha installato un **conta-ore** per la misura del quantitativo di effluenti zootecnici distribuiti previo pescaggio diretto dai lagoni: segnando l'ora di accensione e l'ora di spegnimento dell'impianto fisso di distribuzione e considerando la portata della relativa pompa, è possibile determinare il quantitativo effettivamente apportato agli appezzamenti.

L'ampia disponibilità di stoccaggi per l'allevamento e la possibilità di conferire parte dei liquami all'impianto a biogas consentono di distribuire i liquami alle colture nei periodi di massima

efficienza dell'Azoto, ovvero nei periodi di massima richiesta di assorbimento, riducendo notevolmente il rischio di percolazioni in falda.

C2.1.5 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Nonantona 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 rientra in classe acustica IV (aree di intensa attività umana), a cui si applicano i seguenti limiti:

- limite diurno di 65 dBA
- limite notturno di 55 dBA.

La Ditta dichiara che l'insediamento zootecnico intensivo è un allevamento non rumoroso, privo di macchinari o impianti rumorosi, e che non causa significativi aumenti di traffico.

C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche del terreno ad oggi effettuate né previste.

Nel sito non sono presenti coperture in eternit.

La platea di stoccaggio della frazione palabile dei liquami derivante dal trattamento mediante separatore, caratterizzata da pavimentazione in cemento, è provvista di cordolo perimetrale, fosso di guardia e pozzetto di raccolta del colaticcio.

Il pozzo nero di raccolta del liquame tal quale dai fabbricati di stabulazione è provvisto di copertura in cemento armato.

I lagoni di stoccaggio della frazione chiarificata sono in terra battuta, provvisti di recinzione, fosso di guardia e alberatura.

Il trasferimento del liquame chiarificato dalla vasca di raccolta a valle del separatore ai lagoni ed eventuale ritorno avviene mediante tubazioni interrate.

I mangimi completi acquistati da Ditte terze vengono conservati in silos in vetroresina, collocati a ridosso dell'edificio un tempo adibito a mangimificio.

Gli animali morti vengono collocati in una cella frigorifera apposita, a tenuta stagna; lo svuotamento viene effettuato da una Ditta specializzata, che opera in maniera tale da procedere al ribaltamento della cella e al suo lavaggio all'interno del cassone del camion, evitando la produzione o il rilascio di acque di lavaggio o di materiale organico nell'ambiente esterno.

Non è presente un'area fissa di lavaggio/disinfezione dei mezzi di trasporto degli animali, ma viene applicata una ***procedura di ammissione dei mezzi esterni***, che prevede il controllo dell'avvenuta sanificazione.

Nel sito è presente n. 1 cisterna fuori terra di stoccaggio di gasolio agricolo da 5 m³, dotata di copertura e bacino di contenimento.

Il 06/07/2015 il gestore ha trasmesso la documentazione relativa alla "*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*" di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, nella quale la Ditta dichiara che nel sito in oggetto non vengono utilizzate, prodotte o scaricate sostanze pericolose che possano comportare una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.

C2.1.7 CONSUMI

Consumi energetici

L'allevamento utilizza *energia elettrica* per il funzionamento dei diversi dispositivi a servizio dell'attività (pompaggio dell'acqua da pozzo, illuminazione, cella frigorifera per le carcasse ecc).

Viene utilizzato anche *gas metano*, prelevato da rete, per il riscaldamento del ricovero n° 7 e dei locali ad uso civile (abitazione del custode), nonché per la produzione di acqua calda sanitaria.

Infine, viene consumato *gasolio* per l'alimentazione delle trattrici e delle attrezzature agricole con le quali vengono gestite le attività agronomiche.

Nel sito sono presenti:

- n. 1 *impianto termico ad uso produttivo*, corrispondente ad una caldaia da 74,6 kW alimentata da gas metano, utilizzata per il riscaldamento del ricovero n° 7;
- n. 1 *impianto termico ad uso civile*, corrispondente ad una caldaia da 24 kW alimentata da gas metano, utilizzata per il riscaldamento dell'abitazione del custode.

Non sono presenti gruppi elettrogeni di emergenza.

Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate sono quelle necessarie per l'alimentazione dei suini, corrispondenti a mangimi completi che vengono acquistati già pronti da fornitori esterni (Ditte specializzate).

C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Nel caso di emergenze ambientali (incendi, eventi meteorici straordinari, sversamenti accidentali di reflui, ecc), l'operaio che è presente e abita in allevamento è incaricato di provvedere ai controlli e alla risoluzione immediata dei problemi, oppure, in caso di necessità, di provvedere a contattare le Ditte o gli Enti preposti.

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 di seguito dettagliato:

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

Ambito	BAT	Situazione dell'Azienda	Adeguamenti
4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) – BAT 17			
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4.	Non sono presenti sistemi di cogenerazione.	---
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3).	Non applicata	---
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi.	Non applicata	---
	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	Non applicata	---
	Recuperare il calore dei gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore).	Non applicata	---
Superfici di scambio	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione.	Non applicata	---
Preriscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di pre-riscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti.	Non applicata	---
Bruciatori rigenerativi	Si veda paragrafo 3.1.2.	Non applicata	---
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc.	Non applicata	---
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile.	Non applicata	---
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria.	Non applicata	---
Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti, prevedere adeguati isolamenti alle camere e alle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	Non applicata	---
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alle camere	Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500 °C.	Non applicata	---
4.3.2 Sistemi a vapore – BAT 18			
In Azienda non sono presenti sistemi a vapore.			
4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore – BAT 19			
Scambiatori di calore Pompe di calore	Monitorare periodicamente l'efficienza.	Non presenti in Azienda.	---
	Prevenire e rimuovere i residui di sporco depositati su superfici o tubazioni.	Non presenti in Azienda.	---
4.3.4 Cogenerazione – BAT 20			
Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione, tenendo conto dei seguenti aspetti: - sostenibilità del rapporto tra costo del combustibile/calore e costo dell'elettricità, - applicabilità alle condizioni del sito e alla tipologia produttiva; la cogenerazione può essere presa in considerazione quando il fabbisogno di calore e potenza elettrica sono paritetici, - disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscono medesime condizioni di efficienza energetica.		Non presenti in Azienda.	---
4.3.5 Fornitura di potenza elettrica – BAT 21, 22, 23			
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reattiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	Applicata	---
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici.	Applicata	---
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio.	Applicata	---
	Quando di sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.	Applicata	---
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	Non applicata	---

Ambito	BAT	Situazione dell'Azienda	Adegamenti
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta.	Applicata	---
	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti, applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione, prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	Non applicata	---
	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (ad es. trasformatori).	Applicata	---
4.3.6 Motori elettrici – BAT 24			
La BAT si compone di tre step: 1. ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento); 2. ottimizzare il motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello step 1, sulla base delle indicazioni di tabella; 3. una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2.000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2.000 ore/anno dovrebbero essere equipaggiati con inverter.			
Motori	Utilizzare motori ad efficienza energetica.	Applicata	---
	Dimensionare adeguatamente i motori.	Applicata	---
	Installare inverter.	Applicata	---
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza.	Applicata	---
	Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni.		
	Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V.		
	Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine.		
Riparazione e manutenzione	Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.	Applicata	---
	Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate.		
	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto		
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.	Applicata	---
4.3.7 Aria compressa – BAT 25			
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple.	Applicata	---
	Utilizzo di compressori di nuova concezione.	Applicata	---
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio.	Applicata	---
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per es. aumentando il diametro dei condotti)	Applicata	---
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori)	Non applicata	---
	Recuperare il calore perso per funzioni alternative.	Non applicata	---
Uso e manutenzione	Ridurre le perdite d'aria.	Applicata	---
	Sostituire i filtri con maggiore frequenza.		
	Ottimizzare la pressione di lavoro.		
4.3.8 Sistemi di pompaggio – BAT 26			
Progettazione	Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti, valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione.	Applicata	---
	Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa.		
	Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione.	Applicata	---

Ambito	BAT	Situazione dell'Azienda	Adeguamenti
Controllo e mantenimento	Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione.	Applicata	---
	Disconnettere eventuali pompe inutilizzate.	Applicata	---
	Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti).	Non applicata	---
	Quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni.	Non applicata	---
	Pianificare regolare manutenzione	Applicata	---
Sistema di distribuzione	Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione.	Applicata	---
	Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette).	Applicata	---
	Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo.	Applicata	---
4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata – BAT 27			
Sono sistemi composti da differenti componenti, per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti: - per il riscaldamento BAT 18 e 19, - per il pompaggio fluidi BAT 26, - per scambiatori e pompe di calore BAT 19, - per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti BAT 27 (tabella seguente).			
Per gli allevamenti esistono dei parametri indicativi di ricambio d'aria, consigliati ma non prescritti. La ventilazione è realizzata attraverso ventilatori monofase elicoidali a pale larghe installati in camini sulle coperture. Il numero e la portata dei ventilatori in ogni ambiente è calcolato da ditte specializzate sulla base del carico bestiame e delle superfici di ingresso aria disponibili, delle temperature e umidità relative esterne, invernali ed estive, e sulla temperatura di benessere interna.			
4.3.10 Illuminazione – BAT 28			
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti.	In un allevamento è richiesto dalla normativa sul benessere un minimo di 40 lux per 8 ore al giorno. In caso i lux siano inferiori a quanto prescritto, è assicurata l'illuminazione artificiale.	---
	Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale.	Tutti i reparti dispongono di finestre e illuminazione tali da garantire i 40 lux durante le 8 ore.	---
	Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati.	La regolare manutenzione dell'impianto elettrico e dell'illuminazione porta ad avere lampade con plafoniere a tubi fluorescenti a basso consumo.	---
Controllo e mantenimento	Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione, quali sensori, timer, ecc.	Ogni reparto è provvisto di più interruttori per l'accensione e lo spegnimento dell'illuminazione.	---
	Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	Al personale si ricorda costantemente di spegnere l'illuminazione uscendo dai reparti o dai magazzini. Inoltre, in estate si tengono spente anche le luci nei corridoi, negli orari di maggior illuminazione; in inverno vengono accese le luci per assicurare il minimo di 40 lux per 8 ore giornaliere.	---

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

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

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 Aut. competente
1. impegno dei soci e dei collaboratori 2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione 3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti 4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: a) struttura e responsabilità, b) formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione, h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza, i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale 5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: a) monitoraggio e misurazione, b) misure preventive e correttive, c) tenuta dei registri, d) audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente 6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace 7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite 8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un'eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita 9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per es. il documento di riferimento settoriale EMAS). Specificamente per l'allevamento intensivo di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi 10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr BAT 9) 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr BAT 12)	applicata	L'Azienda, attuando il piano di monitoraggio presente nell'AIA, applica già quanto richiesto nella BAT. Il titolare dell'allevamento è sempre messo al corrente di quanto accade dai propri collaboratori. Vengono continuamente migliorati gli aspetti ambientali del sito, gli investimenti vengono pianificati in base alla disponibilità finanziaria. In merito al piano di gestione rumore e odori si faccia riferimento alle BAT 9 e 12.	---

1.2 Buona gestione

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: • ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), • garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, • tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per es. venti e precipitazioni), • tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'Azienda agricola, • prevenire l'inquinamento idrico.	applicata	L'Azienda è ubicata in zona agricola non vulnerabile ai nitrati; il trasporto degli animali è ridotto, in quanto le fasi sono adottate in modo da finire con gli animali in uscita dai n. 3 capannoni ravvicinati tra loro. Non sono presenti recettori sensibili. I liquami sono distribuiti con calcolo del bilancio dell'Azoto in un numero di ettari sufficiente e superiore alle necessità.	---
b)	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: • la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, • il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, • la pianificazione delle attività, • la pianificazione e la gestione delle emergenze, • la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.	applicata	In Azienda vengono realizzate ore di formazione ed informazione tenute dai titolari dell'allevamento, da veterinari e da esperti del settore.	---
c)	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: • un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente • i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per es. incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali) • le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per es. attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali)	applicata	Il piano di emergenza gestisce i casi più probabili di anomalia, tra cui sversamento di liquami in corpi idrici superficiali, rischio incendio, rischio di sversamento di oli minerali o altre sostanze pericolose. Il piano di monitoraggio imposto dall'AIA prevede il controllo preventivo di situazioni potenzialmente pericolose.	---
d)	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: • i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, • le pompe, i miscelatori per liquame, • i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, • i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, • i silos e le attrezzature per il trasporto (per es. valvole, tubi), • i sistemi di trattamento aria (per es. con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	applicata	Tutto è già previsto nel piano di monitoraggio, con registrazione delle anomalie e dei controlli.	---
e)	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.	applicata	I suini morti sono stoccati nella apposita cella frigorifera 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 Aut. competente
a)	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	applicata	Nel nucleo è presente lisina.	---
b)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	Ogni categoria viene alimentata con una razione specifica.	---
c)	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	applicata	In tutti i mangimi sono presenti lisina e metionina.	---
d)	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	applicata	Nei mangimi per la prima e la seconda fase di accrescimento sono presenti endo-1.3(4)-beta-glucanasi ed endo-1.4-beta-xilanasi; nel mangime per la terza fase di accrescimento è presente endo-1.4-beta-xilanasi.	---

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 Aut. competente
a)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	Ogni categoria viene alimentata con una razione specifica.	---
b)	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per es. fitasi)	applicata	La fitasi è presente nel nucleo.	---
c)	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	applicata	Nel mangime per la terza fase di accrescimento è presente fosfato monocalcico.	---

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 Aut. competente
a)	Registrazione del consumo idrico.	applicata	Su registro cartaceo o elettronico.	---
b)	Individuazione e riparazione delle perdite	applicata	Le perdite vengono tempestivamente riparate.	---
c)	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	applicata	Utilizzo di alta pressione per la pulizia.	---
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	Utilizzo di abbeveratoi a tettarella (ciucciotti).	---
e)	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	applicata	L'acqua è mantenuta alla pressione minima.	---
f)	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	non applicata	---	---

1.5 Emissioni dalle acque reflue

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	applicata	I reflui rimangono all'interno delle porcaie e defluiscono all'interno degli stoccaggi.	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	applicata	Utilizzo di lavaggi ad alta pressione.	---
c)	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	applicata	L'acqua piovana non confluisce nei liquami, sono presenti le grondaie.	---

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 Aut. competente
a)	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	non applicabile	Nessuna attività associata all'allevamento.	Tutti i reflui di processo (acque di lavaggio dei ricoveri) sono gestiti insieme agli effluenti zootecnici, per cui <u>non esistono emissioni di acque reflue industriali</u> .
b)	Trattare le acque reflue.	non applicabile		
c)	Spandimento agronomico per es. con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	non applicabile		

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 Aut. competente
a)	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	applicata	I sistemi sono ad alta efficienza.	---
b)	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	applicata	I sistemi sono stati installati in modo da essere efficienti.	---
c)	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	applicata in parte	Le porcilaie n° 5 e 7 dispongono di controsoffittatura di coibentazione.	---
d)	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	applicata	Neon a basso consumo in tutte le porcilaie.	---
e)	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: • aria/aria • aria/acqua • aria/suolo.	non applicata	---	---
f)	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	non applicata	---	---
g)	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck)	non applicabile	---	---
h)	Applicare la ventilazione naturale.	applicata in parte	La ventilazione naturale è applicata in tutti i capannoni, tranne il n° 5 e il n° 7.	---

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 Aut. competente
---	Piano di gestione del rumore che comprenda gli elementi riportati di seguito: I. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma; II. un protocollo per il monitoraggio del rumore; III. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; IV. un programma di riduzione del rumore inteso ad identificare la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; V. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.	non applicabile	È applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato, quindi si può ritenere <u>non applicabile all'installazione in oggetto.</u>

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 Aut. competente
a)	Garantire distanze adeguate fra impianto/azienda agricola e i recettori sensibili	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	applicata	Allevamento esistente in zona agricola e in cui non sono presenti recettori sensibili.	---
b)	Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: I. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); II. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; III. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo da minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	non applicabile	Non sono presenti attrezzature rumorose.	Nel sito sono presenti silos di stoccaggio di mangimi e tubazioni per la distribuzione della broda di alimentazione, ma in mancanza di segnalazioni di disturbo, non si ritiene necessario prescrivere alcun intervento.
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 porte rimangono chiuse, il personale che utilizza le apparecchiature è esperto e qualificato. La distribuzione del mangime liquido è automatizzata e non richiede la presenza di personale in porcaia. Le manutenzioni straordinarie che potrebbero causare rumore sono effettuate durante la settimana e nelle ore diurne.	---
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	Vengono utilizzati sistemi ad alta efficienza.	---
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 applicabile	Le porcaie sono sempre chiuse e l'alimentazione è distribuita nell'arco di 3 ore.	---

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 Aut. competente
Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare <u>una combinazione</u> delle seguenti tecniche:				
a)	1. Usare una lettiera più grossolana (per es. paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata)	non applicabile	Non viene utilizzata paglia.	---
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per es. manualmente)	non applicabile	Non viene utilizzata lettiera.	
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> .	non applicata	---	
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	applicata	---	
	5. Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	non applicabile	Silos a riempimento a coclea, il mangime secco è somministrato manualmente.	
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	applicata	Ventilazione naturale, ventole a bassa velocità nei capannoni 5 e 7.	

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

1.9 Emissioni di odori				
BAT 12				
pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. 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 applicabile	Applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati; visti gli esiti dell'uso del sistema di deodorizzazione dei lagoni tramite batteri e l'assenza di segnalazioni di disturbo da parte della cittadinanza, la BAT si può ritenere <u>non applicabile all'installazione in oggetto</u> .

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 Aut. competente
a)	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili	applicata	Allevamento esistente in zona agricola e in cui non sono presenti recettori sensibili.	---
b)	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: - mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per es. evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), - ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento (per es. usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), - rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, - ridurre la temperatura dell'effluente (per es. mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, - diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, - mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.	applicata in parte	Gli animali sono generalmente asciutti e puliti e non viene sparso mangime. Tutti i ricoveri hanno pavimento totalmente fessurato o pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata e coperta, ad esclusione di metà del capannone n° 3 (ricovero 3/B). I liquami non sostano all'interno dei capannoni, ma defluiscono frequentemente verso il pozzo nero interrato esterno. I liquami sono mantenuti non a contatto con flussi di aria.	---
c)	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: - aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per es. oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), - aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, - collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per es. vegetazione), - aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, - disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, - allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.	applicata	Nei ricoveri in cui sono presenti i cupolini, i capannoni sono progettati con pendenza del tetto superiore al 25% e finestre a vasistas, tali da consentire un buon effetto camino. I capannoni sono allineati in senso ortogonale alla direzione prevalente dei venti.	---
d)	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. bioscrubber (o filtro irrorante biologico), 2. biofiltro, 3. sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	non applicata	---	---
Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:				
e)	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	non applicata	---	---
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per es. alberi, barriere naturali)	non applicata	---	---
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	Il liquame viene mescolato solo in fase di prelievo per la distribuzione.	---
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.	applicata	L'allevamento applica la tecnica della deodorizzazione dei liquami con l'uso di batteri della Ditta NCH con sistema BIOAMP. Tale tecnica, approvata e autorizzata dall'AIA, si è dimostrata efficace, anche per il miglioramento della qualità degli effluenti per la distribuzione in campo, con sostanza organica parzialmente digerita. Non sono segnalate lamentele da parte dei cittadini. Non sono applicate digestione aerobica del liquame, compostaggio dell'effluente solido e digestione anaerobica.	In considerazione dei risultati ottenuti in termini di riduzione del disturbo grazie al sistema di deodorizzazione dei lagoni, benché non sia utilizzata una delle tecniche citate, si <u>concorda nel ritenere applicata questa BAT.</u>
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. applicata 2. applicata	---	---

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 Aut. competente
a)	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	applicata	Il cumulo del separato è confinato da pareti in modo da tenere più limitata possibile l'area di emissione.	La sezione 4.5 delle BAT Conclusions contempla l'utilizzo di un deposito a tre pareti per l'applicazione di questa BAT, per cui si <u>concorda nel ritenere applicata la BAT in questione.</u>
b)	Coprire i cumuli di effluente solido.	non applicabile	---	---
c)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	non applicabile	---	---

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 Aut. 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	---	---
d)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	applicata	---	---
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 applicabile	---	Per gli effluenti zootecnici di origine suina il Regolamento regionale n.3/2017 non ammette l'accumulo a piè di campo.

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 Aut. 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	1-2. Il pozzo nero è coperto.	---
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. applicata 2. non applicabile 3. non applicabile	1. Copertura in cemento armato.	---
c)	Acidificazione del liquame.	non applicabile	---	---

BAT 17: per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniacale 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 Aut. competente
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	---	---
b)	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone) con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: - fogli di plastica flessibile, - materiali leggeri alla rinfusa, - crostone naturale, - paglia.	applicata in parte	I lagoni sono destinati allo stoccaggio del liquame chiarificato, pertanto il crostone che si forma è limitato e controproducente per le performance dei batteri utilizzati per la deodorizzazione nei lagoni di Via Valluzza. Tutti i sistemi di copertura, trattandosi di lagoni con ampia superficie, non risultano economicamente sostenibili e tecnicamente fattibili, sia per effetto deriva, sia per interrimento, problemi di intasamento delle pompe, ecc.	Il trattamento di deodorizzazione dei liquami nei lagoni tramite ceppi batterici aerobi o anaerobi facoltativi adottato dall'Azienda richiede che la superficie dei lagoni sia libera e a contatto con l'aria e i raggi solari, per consentire una sufficiente ossigenazione dei primi strati del liquame e favorire lo sviluppo e l'azione dei batteri. In considerazione di ciò e visti i buoni risultati in termini di riduzione delle emissioni odorigene ottenuti col trattamento in questione, si ritiene che questa BAT sia non applicabile .

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 Aut. competente
a)	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	applicata	---	---
b)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento non è possibile	applicata	I lagoni sono dimensionati in modo elevato rispetto alle esigenze.	---
c)	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento del liquame (per es. fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	applicata	---	---
d)	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili, per es. rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento)	applicata	Argilla compattata in sede di realizzazione e verificata nella tenuta mediante regolari collaudi di legge da parte di geologi professionisti.	---
e)	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per es. munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	non applicata	---	---
f)	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	applicata	Con frequenze più ravvicinate.	---

1.12 Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
a)	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: - separatore con pressa a vite, - separatore di decantazione centrifuga, - coagulazione-flocculazione, - separazione mediante setacci, - filtro-pressa.	applicata	È presente un separatore del tipo a vaglio rotativo.	---
b)	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	non applicabile	---	---
c)	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento,	non applicabile	---	---
d)	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	non applicabile	---	---
e)	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	applicata in parte	L'utilizzo dei batteri opera anche una parziale nitrificazione con formazione di N molecolare disperso in atmosfera.	---
f)	Compostaggio dell'effluente solido.	non applicabile	---	---

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

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 Aut. competente
a)	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	non applicata	---	---
b)	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce, 2. spandimento con scarificazione.	applicata	Spandimento a raso.	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	non applicata	---	---
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi)	applicata	Interramento diretto.	---
e)	Acidificazione del liquame	non applicata	---	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
---	L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrati. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per es. a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del letame è effettuato a norma di BAT 21	applicata	---	---

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 Aut. competente
---	---	applicata	Calcolo con Net-IPPC.	Si suggerisce di adottare lo strumento BAT-Tool sviluppato nell'ambito del Progetto Life prePAIR, più completo e aggiornato di Net-IPPC.

1.15 Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

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

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Aut. 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	non applicata	In attesa di sistemi efficienti di calcolo.	Si suggerisce di far riferimento al modello di calcolo sviluppato dall'Università di Padova.
b)	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		applicata	Saranno svolte le analisi degli effluenti una volta all'anno per ciascuna categoria di animali.	---

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 Aut. 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	In attesa di sistemi efficienti per il calcolo.	Si suggerisce di far riferimento al modello di calcolo sviluppato dall'Università di Padova.
b)	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola b) sistema di stabulazione	non applicata	---	---
c)	Stima mediante i fattori di emissione	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	applicata	Calcolo annuale delle emissioni in atmosfera con sistema Net-IPPC.	Si suggerisce di adottare lo strumento BAT-Tool sviluppato nell'ambito del Progetto Life prePAIR, più completo e aggiornato di Net-IPPC.

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut. competente
---	---	non applicabile	Applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati; visti gli esiti dell'uso del sistema di deodorizzazione dei lagoni tramite batteri e l'assenza di segnalazioni di disturbo da parte della cittadinanza, la BAT si può ritenere <u>non applicabile all'installazione in oggetto</u> .

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

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

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

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

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 Aut. 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.		I. applicata II. applicata III. non applicata IV. non applicabile	Rimozione frequente del liquame dalle vasche sottogrigliato al pozzo nero esterno.	---
	0. Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: - combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, - sistema di trattamento aria, - riduzione del pH del liquame, - raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	applicata	Assieme alle tecniche nutrizionali.	---
	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	---	---
a)	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata		---
		Suini da ingrasso	applicata	Nei ricoveri n° 1, 2, 3 e 6.	---
	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicabile	---	---
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicabile	---	---
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	8. Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati	non applicabile	---	---
		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 applicabile	---	---
		Suini da ingrasso			
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	non applicabile	---	---
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicabile	---	---
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	non applicabile	---	---
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	non applicata	---	---
		Suini da ingrasso			

a)	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Suini da ingrasso	non applicabile	---	---
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato)	Scrofe allattanti	non applicabile	---	---
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suindi da ingrasso	non applicabile	---	---
b)	Raffreddamento del liquame	Tutti i suini	non applicabile	---	---
c)	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. scrubber con soluzione acida, 2. sistema di trattamento aria a due o tre fasi, 3. bioscrubber (o filtro irrorante biologico)	Tutti i suini	non applicata	---	---
d)	Acidificazione del liquame	Tutti i suini	non applicata	---	---
e)	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento	Suini da ingrasso	non applicata	---	---

In merito alla **BAT n° 17**, si rileva che l'Azienda applica la minimizzazione del rimescolamento del liquame (BAT 17a), mentre dichiara di applicare in parte la copertura dei lagoni in terra (BAT 17b), mediante la formazione di un crostone naturale parziale e non in tutti i lagoni (anche in virtù del fatto che i liquami vengono sottoposti a trattamento preliminare di separazione); inoltre, il gestore dichiara che i sistemi di copertura previsti dalla BAT 17b non risultano economicamente sostenibili e tecnicamente applicabili.

A tale proposito, si evidenzia che l'utilizzo del sistema di deodorizzazione mediante batteri richiede che la superficie dei lagoni venga mantenuta libera e a contatto con l'aria e i raggi solari, per consentire un'adeguata ossigenazione dei primi strati del liquame e favorire lo sviluppo e l'azione dei batteri; in considerazione del fatto che ad oggi il sistema risulta aver dato buoni risultati in termini di abbattimento delle emissioni odorigene e visto anche il parere del Sindaco di Nonantola (che ha espressamente richiesto che sia prescritto all'Azienda di *"mantenere in essere e in buon stato di funzionamento l'impianto di BIOAMP della NCH per l'immissione dei batteri necessari alla deodorizzazione dei liquami"*), si ritiene opportuno **dare priorità all'utilizzo del sistema in questione**. Di conseguenza, la scrivente ritiene che la BAT 17b relativa alla copertura dei lagoni **non sia applicabile**.

Tuttavia, pur prendendo atto del fatto che il trattamento di deodorizzazione si basa sulla "digestione" di sostanza organica sino alla formazione di Azoto molecolare e che pertanto di certo consente di ridurre le emissioni di Ammoniaca dalla superficie dei lagoni, ad oggi non si dispone di dati scientifici/sperimentali che documentino l'efficacia di tale abbattimento.

Pertanto, in via cautelativa, al momento si ritiene necessario prescrivere che **la maggiore emissione di ammoniaca conseguente alla mancata copertura dei lagoni sia compensata con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell'emissione di ammoniaca di **almeno 1.897 kg/anno**, corrispondenti a **1.563 kg_N/anno** (valori ricavati dalle valutazioni relative alle emissioni di ammoniaca in fase di stoccaggio degli effluenti zootecnici esposte nella successiva sezione *"Emissioni in atmosfera"*).

Inoltre, allo scopo di acquisire maggiori informazioni riguardo il sistema di deodorizzazione, anche ai fini di una sua eventuale equiparazione ad altri sistemi di trattamento dei liquami contemplati dalle BAT Conclusions, si ritiene opportuno richiedere all'Azienda di **fornire una relazione tecnica che ne documenti l'efficacia di abbattimento delle emissioni di ammoniaca**; per la stesura di tale relazione potranno essere utilizzati dati di letteratura scientifica (indicandone espressamente la fonte), ma si raccomanda anche di raccogliere dati sperimentali statisticamente significativi direttamente dal sito aziendale.

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 15/20/2017.

❖ Ciclo produttivo, assetto impiantistico e potenzialità massima di allevamento

L’attività di allevamento svolta è del tipo “aperto ad ingrasso”, con ingresso di suinetti da avviare a magronaggio e successivo ingrasso fino ad un peso di circa 150 kg, inferiore a quello di 160 kg normalmente ottenuto negli allevamenti del territorio provinciale; nel sito sono dunque presenti esclusivamente “suini da produzione di oltre 30 kg” e non sono allevati 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 di allevamento (comprendendo anche le corsie di defecazione esterne coperte) ad esse destinate, 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.

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

Il dettaglio delle verifiche effettuate è riportato nella seguente tabella:

Tabella 1

Ricovero	Settore	Dati dei box multipli			Categoria allevata	Stabulazione	Dettaglio stabulazione	Definizione posto AIA	n° max posti	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)
		SUA/box (m²)	Capi/box	n° box							
1	---	21,82	21	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	Posto suino >30 kg	21	105,5	2,216
1	---	22,66	22	6	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	Posto suino >30 kg	132	105,5	13,926
1	---	23,10	23	8	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	Posto suino >30 kg	184	105,5	19,412
1	---	26,84	26	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	Posto suino >30 kg	26	105,5	2,743
1	---	27,44	27	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	Posto suino >30 kg	27	105,5	2,849
1	---	22,77	22	12	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	264	105,5	27,852
1	---	23,09	23	5	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	115	105,5	12,133
1	---	26,19	26	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	26	105,5	2,743
1	---	28,06	28	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	28	105,5	2,954
2	---	22,69	22	33	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	726	105,5	76,593
2	---	23,20	23	3	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	69	105,5	7,280
3	3/A	17,73	17	4	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	68	105,5	7,174
3	3/A	21,51	21	12	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	252	105,5	26,586
3	3/A	26,95	26	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	26	105,5	2,743
3	3/A	27,27	27	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	27	105,5	2,849
3	3/A	31,32	31	2	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	Posto suino >30 kg	62	105,5	6,541

Ricovero	Settore	Dati dei box multipli			Categoria allevata	Stabulazione	Dettaglio stabulazione	Definizione posto AIA	n° max posti	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)
		SUA/box (m²)	Capi/box	n° box							
3	3/B	21,44	21	19	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	Posto suino >30 kg	399	105,5	42,095
3	3/B	22,08	22	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	Posto suino >30 kg	22	105,5	2,321
4	---	14,79	26	4	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	104	41,5	4,316
4	---	14,92	27	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	54	41,5	2,241
4	---	22,54	40	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	40	41,5	1,660
4	---	22,77	41	7	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	287	41,5	11,911
4	---	25,84	46	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	46	41,5	1,909
4	---	25,99	47	3	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	141	41,5	5,852
5	---	21,88	39	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	78	41,5	3,237
5	---	22,11	40	3	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	120	41,5	4,980
5	---	22,56	41	3	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	123	41,5	5,105
5	---	24,70	44	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	88	41,5	3,652
5	---	24,86	45	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	90	41,5	3,735
5	---	25,34	46	4	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	184	41,5	7,636
6	6/A	42,68	77	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	77	41,5	3,196
6	6/A	43,39	78	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	78	41,5	3,237
6	6/A	43,67	79	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	79	41,5	3,279
6	6/B	18,44	33	6	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	Posto suino >30 kg	198	41,5	8,217
6	6/B	18,87	34	10	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	Posto suino >30 kg	340	41,5	14,110
6	6/B	20,35	36	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	Posto suino >30 kg	36	41,5	1,494
6	6/B	20,51	37	7	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	Posto suino >30 kg	259	41,5	10,749
6	6/B	6,33	11	14	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	Posto suino >30 kg	154	41,5	6,391
7	---	6,64	12	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	24	41,5	0,996
7	---	10,89	19	17	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	323	41,5	13,405
7	---	11,03	20	7	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	140	41,5	5,810
Totale		4.246 m²			---				5.537 posti	---	388,12 t

A fronte di una Superficie Utile di Allevamento complessiva di **4.246 m²**, la potenzialità massima di allevamento di “suini da produzione di oltre 30 kg” risulta pari a **5.537 posti** (corrispondenti ad un peso vivo di **388,12 t**), dei quali **2.474 posti** per grassi (con peso vivo medio di 105,5 kg/capo) e **3.063 posti** per magroncelli (con peso vivo medio di 41,5 kg/capo).

Sulla base dei posti suini massimi definiti nella tabella soprastante, è stata determinata la potenzialità massima in riferimento alle soglie AIA per ciascuna categoria di capi:

Tabella 2

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	5.537
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			5.537 posti

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

La **consistenza effettiva** dovrà essere indicata nella scheda “**Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti**” (Allegato I.1 al presente provvedimento), finalizzata al calcolo dell'Azoto escreto e dei titoli di Azoto al campo della frazione palabile e della frazione chiarificata; tale scheda **sostituisce il Quadro 5 della “Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento”** e dovrà essere compilata indicando il numero di posti suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata alle varie fasi di allevamento (non contemplate nel Quadro 5 originario della Comunicazione), 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).

In considerazione del fatto che tutti i calcoli sopra riportati si basano sulla precisa identificazione della destinazione d'uso dei diversi ricoveri di stabulazione, si raccomanda al gestore di **destinare i fabbricati n° 1, 2 e 3 esclusivamente alla fase di ingrasso** (da 61 a 150 kg, per un peso vivo medio di 105,5 kg/capo) e di **riservare i fabbricati n° 4, 5, 6 e 7 alla sola fase di accrescimento** (da 22 a 60 kg, per un peso vivo medio di 41,5 kg/capo).

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 e Fosforo, come dettagliato nel confronto con le BAT n° 3 e 4.

Infine, si prende atto del fatto che nel sito è presente anche un fabbricato adibito a mangimificio, che però risulta inattivo e del quale pertanto non si è tenuto conto nella valutazione degli impatti ambientali complessivi dell'installazione.

❖ Emissioni in atmosfera

Le principali emissioni in atmosfera che caratterizzano il sito sono quelle di tipo *diffuso* derivanti dal ricovero degli animali, dal trattamento e dallo stoccaggio degli effluenti e dal loro utilizzo sul suolo agricolo; la loro quantificazione è stata effettuata dal gestore stimando l'emissione dei due gas principali che le compongono (*ammoniaca* e *metano*) mediante il software Net-IPPC, che però non risulta del tutto adeguato per questa determinazione, dal momento che non permette di tener conto della dieta somministrata agli animali, né del fatto che il peso al termine del ciclo di allevamento è intermedio tra quello dei suini leggeri (fino a 115 kg) e dei suini pesanti (fino a 160 kg).

Per determinare l'ammissibilità di tali emissioni diffuse, 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, innanzitutto sono stati identificati i *ricoveri* da prendere in esame: dal momento che le stalle n° 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 indicate dal gestore si presentano come capannoni strutturalmente distinti l'uno dall'altro, ciascuna è stata individuata come un ricovero a sé stante.

Inoltre, in base alle indicazioni della Tabella 2.1 delle BAT Conclusions, sia i magroncelli che i grassi sono stati ricondotti alla categoria dei *"suini da ingrasso"*, pertanto il valore limite BAT-Ael verificato è lo stesso per entrambe le fasi di accrescimento.

La stima dell'emissione di ammoniaca per ciascun 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 prevede di partire dall'Azoto escreto prodotto dai suini e di applicare 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 per definire i valori emissivi per ogni posto suino in fase di ricovero sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 3

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° max posti	Azoto escreto con diete	Massima emissione N da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata	Riduzione emissione N da ricovero con BAT		Emissione da ricovero finale	Ael calcolato
					kg N / anno	% escreto	kg N / anno		%	kg N / anno	kg N/anno	(kg NH ₃ / posto / anno)
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	21	407	18,00%	73	30 a4	40%	29	44	2,54
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	132	2.558	18,00%	460	30 a4	40%	184	276	2,54
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	184	3.566	18,00%	642	30 a4	40%	257	385	2,54
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	26	504	18,00%	91	30 a4	40%	36	54	2,54
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	27	523	18,00%	94	30 a4	40%	38	57	2,54
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	264	5.116	18,00%	921	30 a4	40%	368	553	2,54
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	115	2.229	18,00%	401	30 a4	40%	160	241	2,54
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	26	504	18,00%	91	30 a4	40%	36	54	2,54

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° max posti	Azoto escretore con diete	Massima emissione N da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata	Riduzione emissione N da ricovero con BAT		Emissione da ricovero finale	Ael calcolato
					kg N / anno	% escretore	kg N / anno		%	kg N / anno		(kg NH ₃ / posto / anno)
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	28	543	18,00%	98	30 a4	40%	39	59	2,54
2	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	726	14.070	18,00%	2.533	30 a4	40%	1.013	1.520	2,54
2	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	69	1.337	18,00%	241	30 a4	40%	96	144	2,54
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	68	1.318	18,00%	237	30 a4	40%	95	142	2,54
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	252	4.884	18,00%	879	30 a4	40%	352	527	2,54
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	26	504	18,00%	91	30 a4	40%	36	54	2,54
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	27	523	18,00%	94	30 a4	40%	38	57	2,54
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	62	1.202	18,00%	216	30 a4	40%	87	130	2,54
3	3/B	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	399	7.733	18,00%	1.392	30 a4	40%	557	835	2,54
3	3/B	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	22	426	18,00%	77	30 a4	40%	31	46	2,54
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	104	793	18,00%	143	30 a0	0%	0	143	1,67
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	54	412	18,00%	74	30 a0	0%	0	74	1,67
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	40	305	18,00%	55	30 a0	0%	0	55	1,67
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	287	2.188	18,00%	394	30 a0	0%	0	394	1,67
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	46	351	18,00%	63	30 a0	0%	0	63	1,67
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	141	1.075	18,00%	193	30 a0	0%	0	193	1,67
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	78	595	18,00%	107	30 a0	0%	0	107	1,67

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° max posti	Azoto escretore con diete	Massima emissione N da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata	Riduzione emissione N da ricovero con BAT		Emissione da ricovero finale	Ael calcolato
					kg N / anno	% escretore	kg N / anno		%	kg N / anno		(kg NH ₃ / posto / anno)
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	120	915	18,00%	165	30 a0	0%	0	165	1,67
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	123	938	18,00%	169	30 a0	0%	0	169	1,67
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	88	671	18,00%	121	30 a0	0%	0	121	1,67
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	90	686	18,00%	124	30 a0	0%	0	124	1,67
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	184	1.403	18,00%	252	30 a0	0%	0	252	1,67
6	6/A	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato con corsia di defecazione esterna	77	587	18,00%	106	30 a0	0%	0	106	1,67
6	6/A	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato con corsia di defecazione esterna	78	595	18,00%	107	30 a0	0%	0	107	1,67
6	6/A	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato con corsia di defecazione esterna	79	602	18,00%	108	30 a0	0%	0	108	1,67
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	198	1.509	18,00%	272	30 a0	0%	0	272	1,67
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	340	2.592	18,00%	467	30 a0	0%	0	467	1,67
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	36	274	18,00%	49	30 a0	0%	0	49	1,67
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	259	1.974	18,00%	355	30 a0	0%	0	355	1,67
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	154	1.174	18,00%	211	30 a0	0%	0	211	1,67
7	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	24	183	18,00%	33	30 a0	0%	0	33	1,67
7	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	323	2.462	18,00%	443	30 a0	0%	0	443	1,67
7	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	140	1.067	18,00%	192	30 a0	0%	0	192	1,67
Totale				5.537 posti	71.298 kg_N/anno	---	12.834 kg_N/anno	---	---	3.452 kg_N/anno	9.381 kg_N/anno	---

Dalla tabella risulta un quantitativo di **9.381 kg/anno di Azoto** perso in atmosfera nella fase di ricovero, corrispondente a **11.407 kg/anno di Ammoniaca**.

Riassumendo, nella tabella seguente sono riportati i posti massimi e il totale di Azoto (*emissione da ricovero finale*), raggruppati per ricovero, nonché il totale di Azoto emesso in atmosfera e la relativa conversione in Ammoniaca, confrontata poi con i valori dei BAT-Ael:

Tabella 4

Ricovero	Categoria	n° posti	Emissione N da ricovero (kg/anno)	Emissione NH ₃ da ricovero (kg/anno)	BAT-Ael (kg NH ₃ / posto / anno)				Conformità
					calcolato	minimo	massimo	deroga *	
1	Grassi (61-150 kg)	823	1.723	2.094	2,54	0,1	2,6	3,6	si
2	Grassi (61-150 kg)	795	1.664	2.023	2,54	0,1	2,6	3,6	si
3	Grassi (61-150 kg)	856	1.792	2.178	2,54	0,1	2,6	3,6	si
4	Magroncelli (22-61 kg)	672	922	1.121	1,67	0,1	2,6	3,6	si
5	Magroncelli (22-61 kg)	683	937	1.140	1,67	0,1	2,6	3,6	si
6	Magroncelli (22-61 kg)	1.221	1.676	2.037	1,67	0,1	2,6	3,6	si
7	Magroncelli (22-61 kg)	487	668	813	1,67	0,1	2,6	3,6	si
Totale		5.537 posti	9.381 kg N/anno	11.407 kg NH₃/anno	---	---	---	---	---

* limite superiore previsto dai BAT-Ael per impianti esistenti che utilizzano una *fossa profonda* in combinazione con *tecniche di gestione nutrizionale*

Tutti i ricoveri risultano conformi ai valori limite BAT-Ael previsti dalla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/20/2017.

Nel dettaglio, per i ricoveri n° 1, 2 e 3 l'Azienda dichiara di applicare la stabulazione più idonea all'assetto aziendale (pavimento parzialmente fessurato con rimozione frequente dei liquami mediante sistema di ricircolo dei reflui, corrispondente alla **BAT 30.a4**), mentre per i ricoveri n° 4, 5, 6 e 7 il valore emissivo calcolato rientra nell'intervallo previsto dai BAT-Ael grazie all'applicazione di tecniche di gestione nutrizionale (previste dalla BAT 3) in combinazione con la tecnica stabulativa di cui alla **BAT 30.a0**.

Sono state poi calcolate le emissioni di ammoniaca relative alla fase di stoccaggio degli effluenti non palabili, tenendo conto della cessione di liquame tal quale all'impianto di digestione anaerobica. Le emissioni di ammoniaca dalla fase di stoccaggio degli effluenti palabili, invece, non sono state calcolate, in quanto ritenute poco significative.

Lo stoccaggio nel pozzo nero prevede l'applicazione della **BAT 16.b1** (copertura rigida), mentre nei lagoni di stoccaggio in terra battuta l'unica BAT applicata è la n° **17.a** (minimizzazione del rimescolamento del liquame), che comunque non comporta nessuna riduzione dell'emissione di ammoniaca; per quanto riguarda il trattamento di deodorizzazione dei liquami tramite batteri, come già riportato nella precedente sezione "*Emissioni in atmosfera*", al momento non sono disponibili dati sull'efficacia di abbattimento di ammoniaca e pertanto non si è ritenuto possibile applicare nessun parametro di riduzione nel calcolo delle emissioni complessive di Azoto in fase di stoccaggio.

È stata determinata l'emissione massima di Azoto con riferimento ad un assetto nel quale non sono applicate BAT specifiche per il suo contenimento dalle strutture di stoccaggio; inoltre, è stata calcolata l'emissione di Azoto ipotizzando l'applicazione della BAT minima (a cui si associa una riduzione delle emissioni del 40%).

I valori di emissione sono stati espressi in azoto N e convertiti anche in ammoniaca NH₃.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Tabella 5

Materiali non palabili avviati allo stoccaggio	Emissione massima si Azoto dallo stoccaggio		Emissione di Azoto dallo stoccaggio con applicazione BAT minima (-40%)	
	kg/anno N	kg/anno NH ₃	kg/anno N	kg/anno NH ₃
<i>Frazione chiarificata da separazione</i>	3.955	4.801	2.391	2.903

Si evidenzia che, se l'Azienda applicasse le BAT minima in tutte le strutture di stoccaggio, l'emissione di ammoniaca passerebbe da 4.801 kg/anno a 2.903 kg/anno, con una **riduzione di 1.897 kg NH₃/anno** (corrispondenti a **1.563 kg/anno**).

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

A tale proposito, per quanto riguarda gli effluenti non palabili il gestore ha proposto di adottare per circa l'80% dei liquami tecniche di spandimento riconducibili alla BAT 21, tra cui lo spandimento a bande/a raso in strisce (BAT 21.b1) per colture quali il mais e il sorgo, mentre sulle stoppie in post raccolta distribuzione con carbotte dotato di interratori alla profondità di 35 cm circa (BAT 21.d), nonché irrigatore a pioggia a bassa pressione, associato ad incorporazione entro le 12 ore (BAT 22); il gestore dichiara inoltre di impegnarsi al rispetto della suddetta percentuale di applicazione di tali BAT, ma nella combinazione di tecniche in percentuali variabili di anno in anno a seconda dell'andamento meteo e delle condizioni di sviluppo delle colture.

Nell'ambito dell'istruttoria, è stata calcolata l'emissione di ammoniaca in uno scenario che prende spunto da quello proposto dalla Ditta, ma rivisto definendo le seguenti percentuali minime per l'applicazione delle BAT citate per gli effluenti non palabili:

- **20%** per la BAT 21.b1 (distribuzione a bande/a raso in strisce),
- **30%** per la BAT 21.c (iniezione superficiale in solchi aperti),
- **10%** per la distribuzione senza l'applicazione di BAT (a tutto campo, senza interrimento),
- **40%** per interrimento entro 24 ore, quando non vi è presenza di coltura (soggetto a variazioni dipendenti dal piano colturale adottato ogni anno).

Inoltre, si è considerata l'applicazione della BAT 22 (incorporazione entro 24 ore) per il **100%** degli effluenti palabili (condizione minima).

I calcoli effettuati per quantificare le emissioni diffuse derivanti dalla distribuzione delle frazioni palabile e non palabile degli effluenti zootecnici sono dettagliati nelle tabelle seguenti:

Tabella 6a)

Azoto residuo nei <u>non palabili</u> dopo fase di ricovero e stoccaggio		kg	29.256						
Emissione massima di Azoto in fase di distribuzione		% N / anno	28%						
		kg _N / anno	8.192						
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione	Riduzione emissione di Azoto (%)	Percentuale di effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione di Azoto in fase di distribuzione (kg _N /anno)	Riduzione dell'emissione		Emissione finale	
						kg/anno N	kg/anno NH ₃	kg/anno N	kg/anno NH ₃
no BAT 1	liquami	REF a tutto campo senza interrimento	0,00%	10%	819	0	0	819	996
21 b1	liquami	A bande (a raso in strisce)	35,00%	20%	1.638	573	697	1.065	1.295
21 c	liquami	Iniezione superficiale (solchi aperti)	70,00%	30%	2.458	1.720	2.092	737	896
22 L2	liquami	Incorporazione entro 24 ore	30,00%	40%	3.277	983	1.195	2.294	2.789
Totale				100%	8.192	3.277	3.984	4.915	5.976
Media ponderata della % di riduzione dell'emissione in fase di distribuzione			40%						
BAT di minima			20%	100	8.192	1.638	1.992	6.553	7.968
Azoto emesso in fase di stoccaggio da compensare in fase di distribuzione						1.563			
Riduzione minima di emissione in fase di distribuzione						3.202			

Tabella 6b)

Azoto residuo nei <u>palabili</u> dopo fase di ricovero e stoccaggio		kg	1.865						
Emissione massima di Azoto in fase di distribuzione		% N / anno	28%						
		kg _N / anno	522						
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione	Riduzione emissione di Azoto (%)	Percentuale di effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione di Azoto in fase di distribuzione (kg _N /anno)	Riduzione dell'emissione		Emissione finale	
						kg/anno N	kg/anno NH ₃	kg/anno N	kg/anno NH ₃
22 P2	palabili	Incorporazione entro 24 ore	30,00%	100%	522	157	191	366	445
Totale				100%	522	157	191	366	445

Per quanto riguarda la *frazione chiarificata*, al fine di evidenziare l'importanza dell'applicazione delle BAT citate, nella tabella è stata rappresentata anche la situazione in assenza di BAT; inoltre, si è presa a riferimento anche la percentuale di riduzione della BAT di distribuzione meno performante (incorporazione entro 24 ore con spandimento estivo), pari al 20%, che corrisponderebbe a **1.638 kg_N/anno**, che, sommati alla compensazione necessaria in relazione all'ammoniaca emessa in fase di stoccaggio per la mancata applicazione di BAT di copertura dei laghi (1.563 kg_N/anno), dà un totale di **3.202 kg_N/anno**, intesi come riduzione di emissione in fase di distribuzione con l'applicazione della BAT minima.

Nello scenario proposto, la riduzione percentuale media ponderata delle emissioni in atmosfera nella fase di distribuzione agronomica degli effluenti, accertata nelle condizioni considerate, si attesta al **40% (3.277 kg_N/anno)** per gli effluenti non palabili e al **30% (157 kg_N/anno)** per gli effluenti palabili, per una riduzione complessiva pari a **3.434 kg_N/anno**.

Si osserva pertanto che l'assetto modulato nelle tabelle di cui sopra determina una riduzione dell'emissione di ammoniaca in atmosfera che permette di **compensare le perdite di ammoniaca dovute alla mancata copertura dei laghi di stoccaggio**; pertanto, l'assetto esaminato risulta accettabile, a condizione che la distribuzione del liquame destinato all'utilizzazione agronomica venga effettuata applicando le tecniche e le percentuali di volume indicate nella tabella di cui sopra (considerate come BAT di minima per l'installazione in oggetto).

Qualora, per esigenze agronomiche, il gestore utilizzi tecniche di distribuzione BAT diverse da quelle previste in tabella, dovrà indicarle sul Registro delle fertilizzazioni con le modalità già definite, e comunque dovrà sempre **dimostrare annualmente di aver raggiunto una riduzione dell'emissione di ammoniaca in fase di distribuzione almeno del 40% come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche**, così come riportati sul Registro delle fertilizzazioni.

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.

Per quanto riguarda le *emissioni polverulente diffuse* associate ai silos di stoccaggio dei mangimi, in considerazione delle modalità operative adottate dalla Ditta (carico mediante coclee intubate e protette nei tratti di scarico e utilizzo della broda per l'alimentazione animale), si ritiene di poterle considerare non significative.

Le uniche *emissioni convogliate* presenti nel sito sono associate all'impianto termico ad uso produttivo (caldaia da 74,6 kW) per il riscaldamento del ricovero n° 7 e all'impianto termico civile (caldaia da 24 kW) per il riscaldamento dell'abitazione del custode. A tale proposito si dà atto che:

- la potenza termica nominale dell'impianto termico produttivo (alimentato da gas metano) è **inferiore a 1 MW**, per cui l'impianto in questione ricade nella casistica di cui al punto 1, lettera dd) della Parte I dell'Allegato IV al D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, quindi **non è necessario autorizzare** la relativa emissione in atmosfera, ai sensi dell'272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta;
- la potenza termica nominale dell'impianto termico civile (alimentato da gas metano) è **inferiore a 3 MW**, per cui l'impianto in questione è assoggettato al Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e **non è necessario autorizzare** il relativo punto di emissione in atmosfera.

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

Per quanto riguarda le emissioni odorigene che si originano dall'installazione, in considerazione del fatto che a seguito dell'adozione del sistema di trattamento mediante batteri (ceppi di *Pseudomonas* e *Bacillus*) degli effluenti zootecnici immessi nei laghi non risultano pervenute altre segnalazioni di disturbo, al momento attuale non si ritiene necessario richiedere ulteriori approfondimenti.

È comunque necessario che l'Azienda mantenga presso l'installazione in oggetto la documentazione del fornitore che garantisce espressamente, per l'uso previsto, la non pericolosità per l'uomo e per l'ambiente di tali batteri e ne indichi le modalità di gestione.

❖ Prelievi e scarichi idrici

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

- non si rilevano necessità di interventi in relazione ai prelievi e agli scarichi idrici ad uso produttivo e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto
- si valuta positivamente il fatto che la rimozione degli effluenti zootecnici dai sottogrigliati dei ricoveri n° 1, 2 e 3 sia effettuato tramite il ricircolo di liquame chiarificato proveniente dall'impianto di separazione, in sostituzione di acque "fresche";
- si prende atto del fatto che il prelievo dai pozzi soddisfa sia il fabbisogno produttivo, sia le necessità civili;
- si prende atto del fatto che le acque meteoriche raccolte dai pluviali e ricadenti sui piazzali non sono soggette a contaminazione e quindi vengono convogliate in acque superficiali, tramite i punti di scarico **S1, S2 e S3**;
- si dà atto che il sistema di trattamento delle acque reflue domestiche illustrato dal gestore (*pozzetto degrassatore + fossa Imhoff + sistema di sub-irrigazione*), con scarico finale nel suolo in corrispondenza del punto **S4**, risulta conforme alle previsioni della DGR n. 1053/2003 della Regione Emilia Romagna. In riferimento a tale scarico, si ritiene opportuno introdurre in AIA alcune **prescrizioni gestionali specifiche**, riportate nella successiva sezione **D2.5**.

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

Inoltre, si raccomanda al gestore di mantenere in buono stato di efficienza i contatori volumetrici a servizio dei pozzi e si ritiene utile prescrivere che eventuali sostituzioni 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 valuta positivamente il fatto che il liquame prodotto (con l'aggiunta di un modesto volume di acque meteoriche) sia sottoposto ad un trattamento di separazione mediante separatore a vaglio rotativo, da cui derivano una frazione chiarificata e una frazione palabile;
- si valuta positivamente il fatto che una parte del liquame tal quale venga ceduto a Società Agricola San Lorenzo s.s. per essere immesso all'interno di un impianto di digestione anaerobica per la produzione di biogas.

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

Si sottolinea che l'Azienda è autorizzata ad un ciclo di allevamento per l'ingrasso di suini danesi medio-pesanti, allevati a ciclo aperto, dai 22 ai 150 kg, secondo una gestione per fasi che prevede spostamenti di gruppi omogenei di animali per categorie di peso diverse (magroncelli e grassi) in ricoveri ad essi dedicati; la sostanziale riduzione temporale del ciclo di allevamento per questa particolare tipologia di suini danesi (durata complessiva di 150 giorni) determina l'aumento del numero di cicli annuali di allevamento, che arriva a **2,28 cicli/anno**.

Per quanto riguarda il contenuto di Azoto nei liquami, la Ditta ha dichiarato di applicare una strategia nutrizionale basata su una "*alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione*" (BAT 3), cercando inoltre di ridurre l'Azoto escreto tramite l'aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali e l'utilizzo di additivi

alimentari. Quindi, per la definizione dei parametri di produzione di Azoto, non sono stati applicati i valori standard contenuti nel Regolamento regionale n. 3/2017 in termini di Azoto escreto e Azoto netto al campo, ma sono stati utilizzati parametri ridefiniti sulla base dei tenori proteici dei mangimi impiegati nelle varie fasi di accrescimento dell'animale, tenendo conto di specifici fattori temporali e gestionali.

I dati tecnici che hanno portato a stimare i parametri di produzione di Azoto e le verifiche svolte sull'applicazione della BAT 3 (applicazione di diete a basso tenore proteico e strategie nutrizionali) e della BAT 4 (contenimento del fosforo escreto), considerando l'intero ciclo di allevamento (da 22 a 150 kg), sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 7a)

DATI TECNICI – DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO / INGRASSO							
Definizione della durata delle fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini in accrescimento/ingrasso	Fasi	Durata fase (giorni)	Proteina grezza nel mangime (% t.q.)	Fosforo nel mangime (% t.q.)	Peso medio a fine fase (kg/capo)	Indice di conversione (kg/kg)	Consumo mangime per fase (kg/capo)
	prima	10	15	0,54	30,53	1,55	13,20
	seconda	14	16	0,56	42,48	1,83	21,90
	terza	126	15,3	0,48	150,00	3,47	372,70
	Tot durata ciclo	150	---	---	---	---	407,8
Vuoto sanitario a fine ciclo	giorni	7	indice di conversione medio <i>indice di conversione (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)</i>			3,32	
Mortalità	%	2				3,64	
Cicli all'anno	n°	2,28					
Consistenza media annuale	capi/anno	4.424					
Peso medio ingresso	kg	22					
Peso medio uscita	kg	150					
Capi prodotti	n°	10.087					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,853					

Confronto tra il mangime consumato/anno da calcolo della dieta e quello dei report annuali	Consumo mangime/ciclo	Cicli/anno	Consumo mangime/anno	Capi mediamente presenti	Mangime complessivo consumato	Media dati report 2018-2017-2016	
	(kg/capo)	n°	(kg/capo)	n°	(t/anno)	n° capi	t/anno mangime
	407,8	2,28	930	4.424	4.113,364	3.971	3.798
Consumo medio di mangime/anno da report (kg/capo)							956

Tabella 7b)

CALCOLO AZOTO ECRETO IN ACCRESCIMENTO / INGRASSO

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.	15,33
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	%	-0,03
Contenuto medio di Azoto	kg/kg	0,0245
Consumo annuo di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	22,803
Ritenzione di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	7,004
Escrezione di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	15,798
Escreto (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)	kg/t p.v.	152,7
Escreto da calcolo *	kg/t p.v.	183,7
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		fuori range

* valore dell'Azoto escreto utilizzato per il calcolo dell'Azoto presente nel liquame.

Tabella 7c)

CALCOLO FOSFORO ESCRETO IN ACCRESCIMENTO / INGRASSO		
Contenuto medio di fosforo nei mangimi	kg/kg	0,005
Consumo annuo di fosforo	kg/capo/anno	4,521
Ritenzione di fosforo	kg/capo/anno	1,751
Escrezione di fosforo	kg/capo/anno	2,770
Valori di fosforo escreto espressi in P_2O_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

In riferimento all'applicazione delle BAT 3 e 4 per il contenimento dell'Azoto e del Fosforo escreti, si rileva che sia il valore di Azoto totale escreto che quello di Fosforo totale escreto sono **superiori ai rispettivi range** previsti dalle Tabelle 1.1 e 1.2 delle BAT citate; tuttavia, dal momento che si tratta di **limiti non prescrittivi**, si reputa di poter avallare la situazione aziendale, in considerazione anche del fatto che la tipologia di suini prevista per questo specifico ciclo produttivo di allevamento (suini danesi) non è contemplata in tali tabelle. Nello specifico, questo particolare ciclo di allevamento è molto più breve rispetto allo standard considerato e quindi prevede una maggior presenza di suini grassi nell'arco temporale di un anno (2,28 cicli/anno di allevamento).

Si ritiene comunque opportuno prescrivere che:

- i mangimi utilizzati per le diverse categorie di suini allevati presentino contenuti di Azoto e di Fosforo, calcolati come medie ponderali sulle quantità annualmente somministrate, non superiori ai valori riportati nella tabella 7a) di cui sopra;
- entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA, il gestore presenti ad Arpa e al Servizio Veterinario dell'AUSL competente per territorio uno **studio di fattibilità** finalizzato a valutare la possibilità di ridurre i valori di Azoto e Fosforo escreti, agendo sulla formulazione dietetica, fino a rientrare nei range previsti dalle **BAT 3 e 4**.

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

Tabella 8

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° max posti	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo max (t)	Volume liquame (m³)	Parametro Azoto escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg)
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	21	105,5	2,216	121,85	183,70	407,0
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	132	105,5	13,926	765,93	183,70	2.558,2
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	184	105,5	19,412	1.067,66	183,70	3.566,0
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	26	105,5	2,743	150,87	183,70	503,9
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata + ricircolo	27	105,5	2,849	156,67	183,70	523,3
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	264	105,5	27,852	1.531,86	183,70	5.116,4
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	115	105,5	12,133	667,29	183,70	2.228,7

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° max posti	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo max (t)	Volume liquame (m³)	Parametro Azoto escretato da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escretato da dieta (kg)
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	26	105,5	2,743	150,87	183,70	503,9
1	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	28	105,5	2,954	162,47	183,70	542,6
2	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	726	105,5	76,593	4.212,62	183,70	14.070,1
2	---	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	69	105,5	7,280	400,37	183,70	1.337,2
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	68	105,5	7,174	394,57	183,70	1.317,9
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	252	105,5	26,586	1.462,23	183,70	4.883,8
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	26	105,5	2,743	150,87	183,70	503,9
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	27	105,5	2,849	156,67	183,70	523,3
3	3/A	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta + ricircolo	62	105,5	6,541	359,76	183,70	1.201,6
3	3/B	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	399	105,5	42,095	2.315,20	183,70	7.732,8
3	3/B	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	22	105,5	2,321	127,66	183,70	426,4
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	104	41,5	4,316	159,69	183,70	792,8
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	54	41,5	2,241	82,92	183,70	411,7
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	40	41,5	1,660	61,42	183,70	304,9
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	287	41,5	11,911	440,69	183,70	2.188,0
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	46	41,5	1,909	70,63	183,70	350,7
4	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	141	41,5	5,852	216,51	183,70	1.074,9
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	78	41,5	3,237	119,77	183,70	594,6
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	120	41,5	4,980	184,26	183,70	914,8
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	123	41,5	5,105	188,87	183,70	937,7
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	88	41,5	3,652	135,12	183,70	670,9

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° max posti	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo max (t)	Volume liquame (m³)	Parametro Azoto escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg)
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	90	41,5	3,735	138,20	183,70	686,1
5	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	184	41,5	7,636	282,53	183,70	1.402,7
6	6/A	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato con corsia di defecazione esterna	77	41,5	3,196	118,23	183,70	587,0
6	6/A	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato con corsia di defecazione esterna	78	41,5	3,237	119,77	183,70	594,6
6	6/A	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato con corsia di defecazione esterna	79	41,5	3,279	121,30	183,70	602,3
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	198	41,5	8,217	451,94	183,70	1.509,5
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	340	41,5	14,110	776,05	183,70	2.592,0
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	36	41,5	1,494	82,17	183,70	274,4
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	259	41,5	10,749	591,17	183,70	1.974,5
6	6/B	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento pieno con corsia di defecazione esterna fessurata coperta	154	41,5	6,391	351,51	183,70	1.174,0
7	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	24	41,5	0,996	36,85	183,70	183,0
7	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	323	41,5	13,405	495,97	183,70	2.462,4
7	---	Magroncello (da 22 a 61 kg)	Box multiplo su pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna	140	41,5	5,810	214,97	183,70	1.067,3
Totale				5.537 posti	---	388,12 t	19.795,9 m³	---	71.297,9 kg

In totale, si è stimata una produzione di liquame annuale massima di **19.796 m³**, per un contenuto di **71.298 kg di Azoto escreto**, considerando la dieta applicata alle diverse fasi di accrescimento, e un peso vivo massimo allevabile di **388,12 t**.

Come già riportato nella precedente sezione “*Emissioni in atmosfera*”, per la fase di ricovero si è calcolata una perdita di Azoto escreto pari a **9.381 kg/anno** (corrispondenti a **11.407 kg/anno di ammoniaca** emessa in atmosfera), valore ricavato tenendo conto anche della riduzione di Azoto emesso risultante dall’applicazione delle BAT nei ricoveri di allevamento (**3.452 kg/anno**).

Di conseguenza, il liquame in uscita dai ricoveri presenta un contenuto di Azoto, al netto delle perdite di ammoniaca relative ai ricoveri stessi, di **61.917 kg/anno**.

La totalità dei reflui prodotti viene convogliata in un *pozzo nero* di miscelazione, dal quale viene prelevata una quota di **8.500 m³/anno** di liquami (per un contenuto di Azoto di **26.586 kg** e un titolo di Azoto di **3,13 kg/m³**) da inviare al digestore anaerobico dell’impianto di produzione di biogas di Società Agricola San Lorenzo s.s., con la quale Filiera Uno ha stipulato con contratto di cessione. Il conferimento avviene mediante prelievo con autobotte del liquame tal quale dal pozzo nero da parte del gestore dell’impianto di digestione anaerobica, mediamente due/tre volte alla settimana, secondo le specifiche esigenze gestionali dell’impianto di digestione stesso.

La restante quota di liquami (**11.296 m³/anno**, con un contenuto di Azoto pari a **35.331 kg/anno**) è sottoposta a trattamento di *separazione* mediante vaglio rotativo.

Per la ripartizione percentuale del volume e del contenuto di Azoto tra la fase chiarificata e quella palabile risultanti dalla separazione, sono stati presi a riferimento i valori indicati nella Tabella 2 dell'Allegato I al Regolamento regionale n. 3/2017, utilizzando il valore di efficienza media:

- ripartizione percentuale dell'Azoto: 6% nel palabile e 94% nel chiarificato,
- ripartizione percentuale del volume: 4% nel palabile e 96% nel chiarificato.

Di conseguenza, in uscita dal trattamento di separazione si ottengono:

- una *fase chiarificata* di volume pari a **10.844 m³** e con un contenuto di Azoto di **33.211 kg**;
- una *fase palabile* di volume pari a **452 m³** e con un contenuto di Azoto di **2.120 kg**.

Al volume della frazione chiarificata così calcolato si aggiungono anche **88,2 m³/anno di acque meteoriche** ricadenti sulla platea di stoccaggio della frazione palabile; di conseguenza, il volume totale di materiali non palabili da gestire ammonta a **10.932 m³/anno**.

La successiva tabella riepiloga i dati di contenuti di Azoto residuo, con la relativa ripartizione tra frazione chiarificata e palabile, dopo le fasi di ricovero e trattamento, nonché tenendo conto della quota massima di Azoto emissibile in fase di stoccaggio (12%), suddivisa tra le singole frazioni:

Tabella 9

Tipo di trattamento	Liquame a digestione all'uscita ricoveri	Ripartizione Azoto negli effluenti dopo la fase di ricovero, trattamento e perdita massima in fase di stoccaggio (riferito alla potenzialità massima di allevamento)														
		Volume liquame a trattamento *	N al netto della perdita da ricoveri *	Quota max N emissibile da stoccaggio	Perdita di Azoto	Ripartizioni N		Ripartizioni volume		N al netto perdite da trattamento	Volume effluenti dopo trattamento		N negli effluenti dopo trattamento		Quota massima N emissibile da stoccaggio	
						palabile	liquido	palabile	liquido		palabile	liquido	palabile	liquido		
	m³/anno	m³/anno	kg/anno	kg/anno	%	%	%	%	kg/anno	m³/anno	m³/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	
Vagliatura + stoccaggio	8.500	11.296	35.331	4.240	0	6	94	4	96	35.331	452	10.844	2.120	33.211	254	3.985

* al netto del liquame inviato a digestione anaerobica presso terzi.

Durante il trattamento di separazione, la frazione palabile ricade sulla platea sottostante il separatore, sulla quale viene stoccata, mentre la frazione chiarificata, unitamente alla quota di acque meteoriche, viene convogliata ai due lagoni adiacenti l'allevamento mediante pompa di mandata e condotta interrata, oppure è inviata tramite autobotte ai lagoni n° 1, 2, 3 e 6 presenti in Via della Pantera (ex Via Limpido).

A valle del separatore e prima dell'invio dei liquami ai lagoni è installato l'impianto BIOAMP della Ditta CNH per l'immissione di batteri, che attuano la deodorizzazione dei liquami.

Le strutture di stoccaggio a disposizione dell'installazione in oggetto sono dunque le seguenti:

Tabella 10

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume massimo	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Platea scoperta in cemento	1,50	243 m ²	365 m ³	365 m ³	non pertinente
Volume totale per stoccaggio frazione palabile				365 m ³	---

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume massimo	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Pozzo nero Via Valluzza	2,5 m	120 m ²	300 m ³	300 m ³	27/03/2013
Lagone in terra Via Valluzza 1 **	2,7 m	2.154,5 m ²	4.348 m ³	4.348 m ³	17/10/2012
Lagone in terra Via Valluzza 2 **	2,7 m	2.154,5 m ²	4.348 m ³	4.348 m ³	17/10/2012
Lagone in terra Via della Pantera 1	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via della Pantera 2	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via della Pantera 3	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via della Pantera 6	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Volume totale per stoccaggio liquame			31.132 m³	31.132 m³	---

Il dettaglio dei calcoli effettuati per verificare se i volumi di stoccaggio disponibili sono conformi alle previsioni del Regolamento regionale n. 3/2017, con riferimento alla potenzialità massima, sono dettagliati nelle seguenti tabelle:

Tabella 11a)

Verifica capacità di stoccaggio minima – materiali palabili

Dati della verifica	Unità di misura	con invio a digestione	senza invio a digestione
Volumi di materiali palabili allo stoccaggio	m ³	452	792
Giorni di stoccaggio necessari	gg	90	90
Capacità minima necessaria	m ³	111	195
Capacità di stoccaggio effettivamente disponibile	m ³	365	

Tabella 11b)

Verifica capacità di stoccaggio minima – materiali non palabili

Dati della verifica	Unità di misura	con invio a digestione	senza invio a digestione
Volumi di materiali non palabili allo stoccaggio	m ³	10.932	19.092
Franco di sicurezza	%	15	15
Giorni di stoccaggio necessari	gg	120	120
Capacità minima necessaria	m ³	4.133	7.218
Capacità di stoccaggio effettivamente disponibile	m ³	31.132	

Si conclude che i volumi di stoccaggio disponibili risultano ampiamente sufficienti sia per la frazione palabile che per quella non palabile e consentono di ottemperare ai tempi minimi di stoccaggio previsti dalla normativa vigente.

Si ritiene opportuno prescrivere che i lagoni n° 4 e 5 di Via della Pantera **non possano ricevere liquami provenienti dal sito in oggetto**, ma siano **riservati in maniera esclusiva allo stoccaggio del liquame proveniente dal sito aziendale di Via Pavarello a Castelnuovo Rangone**.

Si prende atto del fatto che i lagoni aziendali di Via Valluzza sono stati sottoposti a perizia di tenuta ad ottobre 2012, i lagoni di Via della Pantera a novembre 2015 e il pozzo nero a marzo 2013 e si conferma l'obbligo di ripetere tale perizia con cadenza decennale su tutte le citate strutture di stoccaggio.

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

In base ai dati di volume del liquame e del palabile e dei relativi contenuti di Azoto è possibile determinare i corrispondenti **titoli di Azoto**, tenendo conto non solo della perdita di Azoto in atmosfera associata alla fase di ricovero, ma anche di quella conseguente alla fase di stoccaggio dei reflui dopo il trattamento, come dettagliato nella seguente tabella:

Tabella 12

Dati	Unità di misura	Posti massimi
Azoto escreto	kg/anno	71.298
Azoto emesso in atmosfera in fase di ricovero	kg/anno	9.381
Azoto residuo dopo la fase di ricovero	kg/anno	61.916
<i>Azoto ceduto ad impianto di digestione anaerobica</i>	<i>kg/anno</i>	<i>26.586</i>
Azoto emesso in atmosfera in fase di stoccaggio	kg/anno	4.209
Azoto al campo	kg/anno	31.122
Azoto al campo negli <u>effluenti non palabili</u>	kg/anno	29.256
Volume di <u>effluenti non palabili</u>	m ³ /anno	10.932
Titolo di Azoto effluente non palabile	kg/anno	2,68
Azoto al campo negli <u>effluenti palabili</u>	kg/anno	1.865
Volume di <u>effluenti palabili</u>	m ³ /anno	452
Titolo di Azoto effluente palabile	kg/anno	4,13

Pertanto, i reflui da distribuire per l'utilizzo agronomico consistono in:

- *liquame chiarificato*: volume di **10.932 m³/anno**, contenente **29.256 kg_N** per un titolo di Azoto pari a **2,68 kg_N/m³**;
- *frazione palabile*: volume di **452 m³/anno**, contenente **1.865 kg_N**, per un titolo di Azoto pari a **4,13 kg_N/m³**.

I titoli di Azoto sopra indicati sono quelli che l'Azienda dovrà prendere a riferimento per la corretta utilizzazione dei reflui zootecnici.

L'Azienda ha a propria disposizione una superficie di **133,5961 ha** utilizzabili per la distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici, interamente in Zona Ordinaria (non vulnerabile ai nitrati); il quantitativo massimo di Azoto distribuibile su tali terreni ammonta a **45.423 kg/anno**.

In considerazione del fatto che il quantitativo totale di Azoto che l'Azienda si trova a dover gestire, considerando la potenzialità massima di allevamento, è pari a **31.122 kg/anno**, le necessità aziendali relative all'utilizzazione agronomica dell'Azoto di origine zootecnica risultano soddisfatte.

In merito alle modalità di distribuzione agronomica, visto quanto dichiarato dal gestore e quanto valutato nella precedente sezione "*Emissioni in atmosfera*", si ritiene opportuno prescrivere che:

- l'utilizzazione agronomica della frazione chiarificata, **al netto del quantitativo ceduto per la digestione anaerobica**, avvenga per il **20% almeno** mediante *distribuzione a bande/a raso in strisce* (BAT 21.b1), per il **30% almeno** mediante *iniezione superficiale a solchi aperti* (BAT 21.c), per il **40% almeno** mediante *incorporazione entro 24 ore* (BAT 22.L2), quando non vi è presenza di coltura; per il restante 10% potranno essere utilizzati *sistemi di distribuzione a tutto campo senza interrimento*;
- la distribuzione della frazione palabile avvenga per il **100%** con *incorporazione entro 24 ore* (BAT 22.P2).

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 palabili e non palabili, indicando la tecnica di distribuzione adottata (utilizzando la stessa dicitura sopra utilizzata e riportando anche il corrispondente codice BAT) e la relativa BAT di riferimento; inoltre, dovrà riportare le letture del contaore prima e dopo l'utilizzo della rete di fertirrigazione, nonché il volume orario di portata della pompa (ai fini del calcolo del volume di effluente distribuito), il titolo di Azoto dell'effluente distribuito, l'appezzamento di terreno con la superficie e la coltura oggetto di intervento.

In merito alla **cessione a terzi di effluenti di allevamento**, si ritiene necessario prescrivere al gestore di **rivedere il contratto di cessione in essere** stipulato con Società Agricola San Lorenzo s.s., allo scopo di rettificare ed aggiornare il contenuto di Azoto del volume annuale di liquame da cedere e il relativo titolo di Azoto (8.500 m³/anno, con 26.586 kg_N e un titolo di 3,13 kg_N/m³); in particolare, il quantitativo di Azoto contenuto nel liquame dovrà corrispondere all'Azoto escreto da dieta, al netto dell'Azoto emesso in atmosfera in fase di ricovero, dal momento che il liquame in questione non viene sottoposto alle fasi di separazione e di stoccaggio presso Filiera Uno.

Si raccomanda alla Ditta di mantenere aggiornata la Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento (caricata sul Portale Effluenti regionale) prevista dalla Legge regionale 6 marzo 2007 n. 4, nella quale devono essere inseriti preventivamente i terreni oggetto di distribuzione degli effluenti zootecnici.

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

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

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

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

Inoltre, in considerazione del fatto che il Portale regionale "Gestione effluenti zootecnici" attraverso il quale avviene l'invio telematico delle Comunicazioni non contempla la possibilità di specificare la dieta applicata nell'allevamento, l'Azienda dovrà **utilizzare le tabelle dei Quadri 5, 6 e 8 della Comunicazione** allegati al presente atto (Allegati I.1, I.2 e I.3) per il calcolo dell'Azoto escreto e, di conseguenza, dei titoli di Azoto al campo della frazione palabile e di quella chiarificata (utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreto e Azoto al campo definiti in AIA, invece di quelli standard), **in sostituzione delle corrispondenti tabelle del Portale regionale**.

Inoltre, i dati relativi agli stoccaggi dovranno risultare allineati con la situazione autorizzata.

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**.

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.

Si rileva che ad oggi è consentito all'Azienda di gestire gli effluenti zootecnici provenienti dal sito in oggetto e dall'allevamento di Via Pavarello n. 2 a Castelnuovo Rangone (per i soli liquami in esubero) all'interno di un unico PUA; tuttavia, si reputa che tale pratica sia da abbandonare, pertanto da ora in avanti per l'allevamento in oggetto il gestore dovrà redigere un **PUA dedicato**, tenendo conto della **disponibilità di terreni relativa alla sola sede locale di Via Valluzza n. 90 a Nonantola**, che dovrà essere **adeguata alla specifica potenzialità effettiva della stessa**; per la gestione dei liquami prodotti nel sito di Via Pavarello dovrà essere predisposto un PUA distinto.

❖ Impatto acustico

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

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

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

Si conferma, 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 trasmissione del report annuale relativo al 2014) dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Materie prime e rifiuti

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

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

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

❖ Consumi energetici

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

❖ Piano di monitoraggio e controllo

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

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

❖ Piano di dismissione e ripristino del sito

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

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

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

Ciò premesso, si precisa che durante l'istruttoria non sono emerse né criticità elevate, né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore 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. Azienda Agricola Filiera Uno Soc. Agr. 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 Nonantola annualmente entro il 30 aprile** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
 - documentazione attestante il possesso/mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o registrazione EMAS.

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

Si ricorda che a questo proposito si applicano le **sanzioni previste dall'art. 29-quattordices 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 Nonantola. 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 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 l'Autorità competente.
6. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria **l'integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto il gestore deve

trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio in tal senso.

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

7. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata il 31/07/2015) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
8. La maggiore emissione di ammoniaca conseguente alla mancata copertura dei lagoni deve essere **compensata annualmente con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell'emissione di ammoniaca di **almeno 1.897 kg/anno**, corrispondenti a **1.563 kg_N/anno**.
9. **Entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore è tenuto a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Nonantola una **relazione tecnica** che documenti l'**efficacia di abbattimento delle emissioni di ammoniaca** associata al sistema di deodorizzazione dei liquami ad opera di batteri. Per la stesura di tale relazione potranno essere utilizzati dati di letteratura scientifica (indicandone espressamente la fonte), ma si raccomanda anche di raccogliere dati sperimentali e statisticamente significativi direttamente dal sito aziendale.
10. **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 i valori di Azoto e Fosforo escreti, agendo sulla formulazione dietetica, per rientrare nei range previsti dalle BAT n° 3 e 4 delle BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea.
11. Il gestore è tenuto ad **aggiornare e trasmettere ad Arpae di Modena entro il 29/02/2020 il contratto di cessione** stipulato con Società Agricola San Lorenzo s.s., allo scopo di allinearli al presente provvedimento; in particolare, dovrà essere aggiornata l'indicazione del contenuto di Azoto del volume annuale di liquame da cedere, nonché il relativo titolo di Azoto (8.500 m³/anno, con un contenuto di Azoto di 26.586 kg/anno e un titolo di Azoto pari a 3,13 kg/m³), in modo tale da far corrispondere il quantitativo di Azoto contenuto nel liquame all'Azoto escreti da dieta, al netto dell'Azoto emesso in atmosfera in fase di ricovero.
12. **Entro il 29/02/2020** il gestore è tenuto ad **aggiornare la vigente Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti da allevamento**, allineandone i dati a quelli definiti nel presente atto. La nuova Comunicazione dovrà essere redatta utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreti e Azoto al campo definiti nel presente provvedimento, invece di quelli standard, nel rispetto di quanto prescritto al successivo punto **D2.3.3**; inoltre, i dati relativi agli stoccaggi dovranno risultare allineati con quanto previsto dalla presente AIA.
13. 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.
14. Nel caso in cui l'Azienda intendesse riattivare il mangimificio presente nel sito, dovrà preventivamente seguire la procedura di cui al precedente punto 2.

D2.3 conduzione dell'attività di allevamento intensivo

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

a) *potenzialità massima: 5.537 posti suini di oltre 30 kg*, articolata come segue:

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	5.537
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			5.537 posti

b) *produzione di effluenti zootecnici, produzione di Azoto al campo e titolo dell'azoto al campo* (riferiti alla potenzialità massima dell'allevamento, al netto della cessione di 8.500 m³/anno di liquame tal quale a terzi):

EFFLUENTI PRODOTTI	VOLUMI (m ³ /anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg/m ³)
Frazione chiarificata	10.932 *	29.256	2,68
Frazione palabile	452	1.865	4,13
Totale	11.384 m³/anno	31.122 kg/anno	---

* volume comprensivo di 88 m³ di acque meteoriche ricadenti sulla platea di stoccaggio della frazione palabile.

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

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume massimo	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Platea scoperta in cemento	1,50	243 m ²	365 m ³	365 m ³	non pertinente
Volume totale per stoccaggio frazione palabile				365 m³	
Pozzo nero Via Valluzza	2,5 m	120 m ²	300 m ³	300 m ³	27/03/2013
Lagone in terra Via Valluzza **	2,7 m	2.154,5 m ²	4.348 m ³	4.348 m ³	17/10/2012
Lagone in terra Via Valluzza **	2,7 m	2.154,5 m ²	4.348 m ³	4.348 m ³	17/10/2012
Lagone in terra Via della Pantera (ex via Limpido)	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via della Pantera (ex via Limpido)	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via della Pantera (ex via Limpido)	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Lagone in terra Via della Pantera (ex via Limpido)	2,5 m	2.656,4 m ²	5.534 m ³	5.534 m ³	30/11/2015
Volume totale per stoccaggio liquame			31.132 m³	31.132 m³	---

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

- a) non deve mai essere maggiore alla *potenzialità massima* autorizzata;
- b) deve essere conforme alla Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore, di cui alla L.R. 4/2007;
- c) deve essere tale da non eccedere la capacità di stoccaggio di effluenti zootecnici autorizzata.

3. La **consistenza effettiva di allevamento** deve essere indicata nella scheda “**Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti**” (Allegato I.1 al presente provvedimento), finalizzata al calcolo dell’Azoto escreto; tale scheda deve essere compilata indicando il numero di posti suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata nelle varie fasi di allevamento, nonché la relativa produzione di effluenti zootecnici. In considerazione del fatto che il Portale regionale “Gestione effluenti zootecnici” attraverso il quale avviene l’invio telematico delle Comunicazioni non contempla la possibilità di specificare

la dieta applicata nell'allevamento, a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento al momento della compilazione della "Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" l'Azienda è tenuta ad **utilizzare le tabelle dei Quadri 5, 6 e 8** allegati al presente atto (Allegati I.1, I.2 e I.3) per il calcolo dell'Azoto escreto e, di conseguenza, dei titoli di Azoto al campo della frazione palabile e di quella chiarificata (utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreto e Azoto al campo definiti in AIA, invece di quelli standard), **in sostituzione delle corrispondenti tabelle dei Quadri del Portale regionale**.

4. I mangimi utilizzati per l'alimentazione delle diverse categorie di suini devono avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come *medie ponderate sulla quantità annualmente somministrata*, **non superiori** ai valori indicati di seguito:

Categoria	Fase accrescimento	Proteina grezza nel mangime (% t.q.)	Fosforo nel mangime (% t.q.)
Ingrasso	prima fase	15,0%	0,54%
	seconda fase	16,0%	0,56%
	terza fase	15,3%	0,48%

5. I reflui zootecnici devono essere gestiti in modo tale da evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture zootecniche e dai contenitori.
6. I reflui convogliati nei lagoni di stoccaggio dovranno essere immessi mediante tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti.
7. I lagoni in terra n° 4 e 5 di Via della Pantera (ex Via Limpido) **non possono ricevere liquami provenienti dall'installazione in oggetto**, ma devono intendersi **riservati in maniera esclusiva** allo stoccaggio del liquame proveniente dal **sito aziendale di Via Pavarello a Castelnuovo Rangone**; inoltre, quest'ultimo **non potrà in nessun caso essere stoccato nei lagoni n° 1, 2, 3 e 6** di Via della Pantera.
8. La superficie necessaria a distribuire tutto l'Azoto prodotto annualmente dall'installazione in oggetto deve essere sempre garantita dalla Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore; eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono consentite con la semplice procedura di modifica della Comunicazione.
9. La movimentazione dei materiali palabili deve avvenire evitando imbrattamenti dei piazzali per perdite di materiale solido o di percolato.
10. La distribuzione agronomica degli effluenti deve avvenire con le seguenti modalità :

Codice BAT	Descrizione tecnica di distribuzione	Percentuale minima di effluenti da distribuire con questa tecnica annualmente (%)
<i>Effluenti non palabili *</i>		
no BAT 1	REF a tutto campo senza interrimento	10%
21 b1	a bande (a raso in strisce)	20%
21 c	iniezione superficiale (solchi aperti)	30%
22 L2	incorporazione entro 24 ore	40%
Totale		100%
<i>Effluenti palabili</i>		
22 P2	incorporazione entro 24 ore	100%
Totale		100%

* tutte le percentuali sono riferite al volume di liquami chiarificati **al netto del volume ceduto a terzi per la digestione anaerobica**.

Qualora, per esigenze agronomiche, il gestore utilizzi tecniche di distribuzione BAT differenti da quelle sopra riportate, dovrà indicarle sul Registro delle fertilizzazioni con le modalità previste dalla normativa vigente, e comunque dovrà sempre **dimostrare annualmente di aver**

raggiunto una riduzione dell'emissione di ammoniaca in fase di distribuzione almeno del 40% (come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche, come riportate 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.

11. Sui terreni ubicati nelle vicinanze del centro urbano di Nonantola e del centro urbano di Via Larga, devono essere utilizzate **tecniche di distribuzione dei reflui zootecnici a bassa pressione**, prevedendo l'**interramento entro 24 ore** dalla distribuzione ed evitando fenomeni di impaludamento dei terreni e di sversamento di liquami nei fossi limitrofi.
12. **Non è più ammessa** la gestione della distribuzione agronomica di effluenti zootecnici sui terreni agricoli a disposizione in provincia di Modena attraverso un **unico PUA** per gli allevamenti di Nonantola, Via Valluzza n. 90 e Castelnovo Rangone, Via Pavarello n. 2. Di conseguenza, a decorrere dal PUA relativo all'anno 2020, per l'allevamento in oggetto il gestore dovrà redigere un **PUA dedicato**, tenendo conto della **disponibilità di terreni relativa alla sola sede locale di Via Valluzza n. 90 a Nonantola**, che dovrà essere adeguata alla specifica potenzialità effettiva della stessa, mentre per la gestione dei liquami prodotti nel sito di Via Pavarello n. 2 a Castelnovo Rangone dovrà essere predisposto un PUA distinto.

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.
3. Al fine di garantire il contenimento delle emissioni odorigene, i liquami inviati allo stoccaggio nei lagoni in terra devono essere **sempre addizionati con batteri** atti a degradare enzimaticamente in modo più efficiente il substrato organico. A questo scopo, il gestore è tenuto a **mantenere in essere e in buon stato di funzionamento** l'impianto di immissione dei batteri nei liquami zootecnici; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpa di Modena e Comune di Nonantola.
Ogni responsabilità in merito all'utilizzo dei batteri in questione (scelta, modalità di utilizzo, aspetti di sicurezza biologica, ecc) rimane esclusivamente in capo al gestore; a tale proposito, deve essere mantenuta presso l'installazione la documentazione del fornitore, che deve espressamente garantire la non pericolosità per l'uomo e per l'ambiente di tali batteri per l'uso previsto ed indicarne le modalità di gestione.

PRESCRIZIONI RELATIVE AI BAT-AEL

4. 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 NH ₃ 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	Grassi (61-150 kg)	823	2.094	2,54	3,6
2	Grassi (61-150 kg)	795	2.023	2,54	3,6
3	Grassi (61-150 kg)	856	2.178	2,54	3,6
4	Magroncelli (22-61 kg)	672	1.121	1,67	3,6
5	Magroncelli (22-61 kg)	683	1.140	1,67	3,6
6	Magroncelli (22-61 kg)	1.221	2.037	1,67	3,6
7	Magroncelli (22-61 kg)	487	813	1,67	3,6

5. Al fine di dimostrare il rispetto dei limiti riportati nella tabella di cui al precedente punto 2, ogni anno il gestore deve calcolare la *consistenza effettiva media* per l'anno solare, utilizzando i criteri stabiliti dal Regolamento regionale n. 3/2017, ed utilizzare il valore ottenuto per il calcolo delle ***emissioni in atmosfera di ammoniaca da ricovero*** prodotte dai **capi realmente allevati**.

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. In mancanza della possibilità di convogliamento in pubblica fognatura o in corpi idrici superficiali, è **consentito lo scarico nel suolo** (scarico S4) di **acque reflue domestiche** (provenienti dai servizi igienici per i dipendenti e dall'abitazione del custode) **previo passaggio in pozzetto degrassatore, fosse Imhoff e sistema di sub-irrigazione**. A tale riguardo, il gestore è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni:
 - a) deve essere effettuata con cadenza annuale la rimozione dei fanghi e dei residui accumulatisi nel degrassatore e nelle fosse Imhoff; l'intervento deve essere eseguito da una Ditta autorizzata e i materiali rimossi devono essere gestiti nel rispetto della normativa sui rifiuti. L'esecuzione delle operazioni di pulizia sopra dette deve risultare dalla documentazione fiscale redatta dalla Ditta incaricata, nella quale devono essere precisati gli interventi effettuati; tale documentazione fiscale deve essere mantenuta a disposizione di Arpae per almeno cinque anni;
 - b) la condotta disperdente deve essere mantenuta ad una distanza minima di 10 m dai fabbricati;
 - c) deve essere mantenuta una distanza minima da superfici che possano ostacolare il passaggio dell'aria nel terreno (aie o aree pavimentate);
 - d) è necessario mantenere la sommità della trincea disperdente rilevata rispetto al terreno circostante, al fine di evitare la formazione di avvallamenti che possano creare linee di compluvio, con conseguente penetrazione delle acque meteoriche nella rete drenante;
 - e) la trincea drenante deve essere collocata in aree topograficamente "rialzate", allo scopo di evitare ristagni delle acque meteoriche;
 - f) è vietato l'utilizzo della falda posta a valle dell'impianto per uso potabile, domestico e/o per irrigazione di prodotti per il consumo a crudo;
 - g) è necessario rispettare una distanza minima di 30 m da condotte, serbatoi o altre opere ad uso idropotabile;
 - h) il gestore deve verificare nel tempo il livello della falda, al fine di garantire la distanza minima di 1,8 m dalla trincea drenante;
 - i) il gestore è tenuto ad accertarsi periodicamente che non vi sia intasamento del pietrisco e quindi impaludamento superficiale (anche riconducibile all'aumento di persone servite o del liquame disperso).
3. È **consentito lo scarico in acque superficiali** (scarichi S1, S2 e S3 confluenti nei fossi poderali adiacenti il sito) di **acque meteoriche da pluviali e piazzali** non soggette a contaminazione.
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 dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue.
6. Eventuali malfunzionamenti degli impianti di trattamento dei reflui domestici devono essere tempestivamente comunicati ad Arpae di Modena.

7. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
8. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
9. 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 – compreso gasolio per autotrazione, rifiuti, strutture di contenimento di effluenti zootecnici, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

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

D2.8 gestione dei rifiuti

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

D2.9 energia

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

D2.10 preparazione all'emergenza

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

telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad Arpae di Modena e Comune di Nonantola. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Nonantola 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, delle concimaie, dei diversi pozzi neri presenti, delle apposite condutture fisse della rete fognaria, con successiva distribuzione agronomica al campo (nel rispetto delle modalità previste dalla normativa vigente);
 - pulizia e disinfezione dei 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 Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

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

D2.1 Attività di Monitoraggio e Controllo a cura dell'Azienda

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo di materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Animali in ingresso (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni ingresso	triennale (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	triennale (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo	annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	triennale (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	triennale (verifica documentale)	registro veterinario	annuale

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici

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

* i parametri da prendere in esame sono: pH, azoto ammoniacale, nitrati, nitriti, fosfati e ossidabilità.

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo consumi energetici

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

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo consumo di combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di metano per riscaldamento ricoveri stabulativi (BAT 29 c)	litri	ad ogni acquisto	triennale (verifica documentale)	Libretto UMA / fatture	annuale
Consumo di gasolio industriale per macchine agricole (BAT 29 c)	litri	ad ogni acquisto	triennale (verifica documentale)	Libretto UMA / fatture	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo emissioni diffuse

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Emissione diffusa di ammoniaca dalle fasi di ricovero, stoccaggio e distribuzione (BAT 25 a)	stima con metodi riconosciuti *	annuale	triennale (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione al campo degli effluenti	volume di liquame distribuito m ³	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo, se distribuzione in atto)	registro delle fertilizzazioni, precisando la BAT adottata	annuale
	% media ponderata di riduzione emissione di NH ₃ **	annuale	triennale (verifica documentale)	dati da registro delle fertilizzazioni e annessa relazione di calcolo	annuale

* stima basata sulla **consistenza effettiva** dell'allevamento, come media nell'anno solare; specificare sempre il metodo di stima utilizzato.

** si faccia riferimento a quanto prescritto al precedente punto **D2.3.10**.

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
Efficienza sistema di trattamento acque reflue domestiche	controllo funzionale	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale, su registro cartaceo o elettronico	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 (BAT 9)	---	mensile o al verificarsi di rumorosità anomala	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 di 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
Verifica corretta gestione delle sostanze pericolose	controllo visivo degli stoccaggi – aggiornamento e conservazione schede di sicurezza	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		
Formazione del personale	n° ore formazione	rendicontazione annuale delle attività svolte	<i>triennale</i> (verifica documentale)	relazione degli interventi formativi effettuati	annuale
Efficienza delle tecniche di stabulazione e rimozione del liquame	controllo visivo	quotidiana	<i>triennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale, su registro cartaceo o elettronico	annuale
Mangimi consumati per ciascun ciclo di allevamento, suddivisi per tipo, evidenziando quelli a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	ton	entro un mese dalla fine di ogni ciclo	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Ad ogni ciclo: numero di capi entrati e relativo peso, numero di capi prodotti in uscita e relativo peso, data di inizio e fine ciclo (BAT 29 d)	---	entro un mese dalla fine di ogni ciclo	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	---

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo gestione effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Fase di trattamento					
Condizioni di efficienza e di continuità di esercizio dell'impianto di separazione	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di stoccaggio					
Condizioni delle strutture di stoccaggio (platea e contenitori per effluenti non palabili)	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggi di effluenti non palabili	relazione tecnica	decennale	triennale (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta condotte interrate: - di convogliamento effluenti chiarificati dal sistema di trattamento ai lagoni di stoccaggio; - della rete fissa di distribuzione effluenti non palabili dai lagoni di stoccaggio al sistema di distribuzione	relazione tecnica *	quinquennale	triennale (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta	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 cessione degli effluenti					
Liquame tal quale in uscita, destinato ad impianto di digestione anaerobica di terzi	volume m³	settimanale	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	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 e modalità di spandimento degli effluenti distribuiti al campo	volume m³	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale
Lettura del contaore installato sul motore del gruppo pompa/trattore utilizzato per la rete fissa di fertirrigazione	n° ore portata	ad ogni utilizzo della rete fissa di fertirrigazione **	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale
Redazione del piano di utilizzazione agronomica (PUA)	controllo gestionale	al 31 marzo	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica iniziale	annuale
Corrispondenza della distribuzione da effettuare al piano di utilizzazione agronomica annuale	controllo gestionale	prima di ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica (con eventuali modifiche preventive)	annuale

* le modalità di esecuzione della perizia sono le seguenti:

- frequenza: ogni 5 anni;
- modalità: chiusura della condotta con tappo dotato di manometro; messa in pressione della condotta alla pressione di esercizio abituale; spegnimento della pompa al raggiungimento della pressione; verifica che la pressione della condotta rimanga invariata per un'ora, effettuando verifiche ogni 10 minuti;
- rendicontazione: relazione tecnica fotografica della verifica svolta.

** le letture rilevate devono essere riportate sul Registro delle fertilizzazioni, indicando la lettura effettuata prima e dopo l'utilizzo della rete di fertirrigazione, con la relativa differenza, nonché il volume orario di portata della pompa; nel caso di spandimento su appezzamenti estesi, si farà la lettura a fine operazioni e comunque entro 7 giorni dall'inizio.

La stima del volume di effluente distribuito dovrà essere ricavata moltiplicando le ore di funzionamento per il volume orario di liquami di portata della pompa.

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 rilevanza 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 rilevanza 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. In ragione del fatto che tutte le valutazioni svolte ai fini del rilascio del presente provvedimento si basano sulla precisa identificazione della destinazione d'uso dei diversi ricoveri di stabulazione, si raccomanda di destinare i **fabbricati n° 1, 2 e 3 esclusivamente alla fase di ingrasso** (da 61 a 150 kg, per un peso vivo medio di 105,5 kg/capo) e di riservare i **fabbricati n° 4, 5, 6 e 7 alla sola fase di accrescimento** (da 22 a 60 kg, per un peso vivo medio di 41,5 kg/capo).
- 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. I lagoni di stoccaggio del liquame non palabile devono essere gestiti avendo cura di:
 - mantenere in efficienza il fosso di guardia al contorno degli argini con periodici lavori di pulizia;
 - mantenere in buono stato la recinzione perimetrale di sicurezza;
 - mantenere un franco di sicurezza, tra il livello massimo invaso e la sommità degli argini, pari al 15% della capacità di stoccaggio;
 - eseguire le operazioni di immissione e prelievo dei liquami nei lagoni con accorgimenti tali da non recare danno alle arginature e da non compromettere la tenuta idraulica.
- 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. 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.
- 13. 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.
- 14. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
- 15. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
- 16. 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, nel rispetto di quanto prescritto al precedente punto **D2.3.3**. 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.
- 17. 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 **D2.3.1b**).

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

Il PUA (con le sue modifiche) dovrà essere depositato presso l'installazione in oggetto, in modo da risultare immediatamente disponibile all'Autorità addetta ai controlli.

18. 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.
19. Per ogni operazione di spandimento annotata sul Registro delle fertilizzazioni, deve essere indicata la tecnica di distribuzione adottata (con la stessa dicitura utilizzata nel paragrafo "*Gestione degli effluenti zootecnici*" della precedente sezione C3 e il corrispondente codice BAT) e la relativa tecnica BAT di riferimento. Inoltre, deve essere riportato il titolo di Azoto dell'effluente distribuito, l'appezzamento di terreno con la superficie e la coltura oggetto di intervento.
20. Il gestore deve conservare presso la sede legale della Società la documentazione attestante la conformità degli stoccaggio alla norma regionale in vigore per l'uso degli effluenti zootecnici su suolo agricolo (perizia geologica decennale di tenuta).
21. 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.
22. 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).
23. Devono essere mantenuti a disposizione presso l'Azienda idonei materiali assorbenti per permettere il tempestivo intervento in caso di sversamenti accidentali di idrocarburi o altre sostanze inquinanti.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

QUADRO 5 DATI DELLA CONSISTENZA E DELLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI
Allevamento suino di Nonantola ricalcolato con i parametri autorizzati dall'AIA

Ricevere	Settore	Dati del box multipli			Descrizione categoria	Tipo di stbulazione	Dettaglio Stabulazione	Posti massimi	Capri effettivi al rilascio dell'AlA	Capri effettivi	Peso vivo medio a capo	Peso vivo totale	Parametro del volume di liquame prodotto	Volume di liquame prodotto	azoto escretato		azoto al trattamento di separazione e in parte al biogas sull'escreto	
		Media dellaSU A a box	Cap/box	Box											kg/t p.v. anno	kg/anno	%	kg/anno
		n	sigla	m2											n	n	n	n
1		21,82	21	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	21	21		105,5		55		183,70		89,20%	
1		22,66	22	6	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	132	132		105,5		55		183,70		89,20%	
1		23,10	23	8	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	184	184		105,5		55		183,70		89,20%	
1		26,84	26	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	26	26		105,5		55		183,70		89,20%	
1		27,44	27	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata + ricircolo	27	27		105,5		55		183,70		89,20%	
1		22,77	22	12	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	264	264		105,5		55		183,70		89,20%	
1		23,09	23	5	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	115	115		105,5		55		183,70		89,20%	
1		26,19	26	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	26	26		105,5		55		183,70		89,20%	
1		28,06	28	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	28	28		105,5		55		183,70		89,20%	
2		22,69	22	33	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	726	726		105,5		55		183,70		89,20%	
2		23,20	23	3	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	69	69		105,5		55		183,70		89,20%	
3	3/A	17,73	17	4	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	68	68		105,5		55		183,70		89,20%	
3	3/A	21,51	21	12	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	252	252		105,5		55		183,70		89,20%	
3	3/A	26,95	26	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	26	26		105,5		55		183,70		89,20%	
3	3/A	27,27	27	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	27	27		105,5		55		183,70		89,20%	
3	3/A	31,32	31	2	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta + ricircolo	62	62		105,5		55		183,70		89,20%	
3	3/B	21,44	21	19	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	399	399		105,5		55		183,70		89,20%	
3	3/B	22,08	22	1	Grasso da salumificio (da 61 a 150 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna piena coperta con cassoni a ribaltamento	22	22		105,5		55		183,70		89,20%	
4		14,79	26	4	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	104	69		41,5		37		183,70		82,00%	
4		14,92	27	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	54	36		41,5		37		183,70		82,00%	
4		22,54	40	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	40	27		41,5		37		183,70		82,00%	
4		22,77	41	7	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	287	192		41,5		37		183,70		82,00%	
4		25,84	46	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	46	31		41,5		37		183,70		82,00%	
4		25,99	47	3	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	141	94		41,5		37		183,70		82,00%	
5		21,88	39	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	78	52		41,5		37		183,70		82,00%	
5		22,11	40	3	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	120	80		41,5		37		183,70		82,00%	
5		22,56	41	3	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	123	82		41,5		37		183,70		82,00%	
5		24,70	44	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	88	59		41,5		37		183,70		82,00%	
5		24,86	45	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	90	60		41,5		37		183,70		82,00%	
5		25,34	46	4	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	184	123		41,5		37		183,70		82,00%	
6	6/A	42,68	77	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	77	51		41,5		37		183,70		82,00%	
6	6/A	43,39	78	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	78	52		41,5		37		183,70		82,00%	
6	6/A	43,67	79	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	79	53		41,5		37		183,70		82,00%	
6	6/B	18,44	33	6	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	198	132		41,5		55		183,70		82,00%	
6	6/B	18,87	34	10	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	340	227		41,5		55		183,70		82,00%	
6	6/B	20,35	36	1	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	36	24		41,5		55		183,70		82,00%	
6	6/B	20,51	37	7	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	259	173		41,5		55		183,70		82,00%	
6	6/B	6,33	11	14	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata coperta	154	103		41,5		55		183,70		82,00%	
7		6,64	12	2	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	24	16		41,5		37		183,70		82,00%	
7		10,89	19	17	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	323	216		41,5		37		183,70		82,00%	
7		11,03	20	7	Magroncello (da 22 a 61 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	140	93		41,5		37		183,70		82,00%	
Totale								5537	4519									

QUADRO 6 DATI TRATTAMENTO DEL LIQUAME**allevamento suino di Nonantola ricalcolato con i parametri autorizzati dall'AIA**

<i>Dati tecnici trattamento</i>		<i>Unità di misura</i>	<i>Capi massimi</i>
Volume di liquame tal quale prodotto nei ricoveri		m3/a	
Azoto nel liquame tal quale al trattamento di separazione e in parte al biogas		kg/anno	
Titolo del liquame tal quale inviato alla separazione e in parte al biogas		kg/mc	3,13
Volume di liquame avviato al biogas all'uscita dai ricoveri		m3/a	8500
Azoto inviato al biogas		m3/a	26586
Volume di liquame avviato al trattamento di separazione		m3/a	
Azoto avviato al trattamento di separazione		kg/a	
Tipo di trattamento		Vagliatura efficienza media	
dati tecnici trattamento	perdita di azoto	%	0%
	azoto nel palabile	%	6%
	azoto nel non palabile	%	94%
	volume di palabile	%	4%
	volume di non palabile	%	96%
Azoto residuo dopo il trattamento		kg/a	
Volume di palabile		m3/a	
Volume di non palabile		m3/a	
Azoto nel palabile		kg/a	
Azoto nel non palabile		kg/a	

QUADRO 8 DATI RIEPILOGO EFFLUENTI ALLEVAMENTO allevamento suino di Nonantola ricalcolato con i parametri autorizzati dall'AIA		
LIQUAMI		
Volume di liquame chiarificato dopo la separazione e liquami assimilati	m3/anno	
Azoto nel liquame chiarificato dopo la separazione	kg/anno	
Azoto residuo nel liquame chiarificato dopo la fase di stoccaggio	%	88,09%
	kg/anno	
Titolo dell'azoto nel liquame chiarificato	kg/m3	
LETAMI		
Volume palabile dopo la separazione	m3/anno	
Azoto palabile dopo la separazione	kg/anno	
Azoto residuo palabile dopo la fase di stoccaggio	%	88,00%
	kg/anno	
Titolo dell'azoto nel palabile	kg/m3	

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