

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-925 del 24/02/2021
Oggetto	D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA, L.R. 21/04. SOCIETA' AGRICOLA S. ANNA S.R.L., INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI, SITA IN VIA TAMPELLINI N. 17 IN COMUNE DI FORMIGINE (MO). (RIF. INT. N. 181/ 00357450360). AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE: RIESAME
Proposta	n. PDET-AMB-2021-947 del 24/02/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventiquattro FEBBRAIO 2021 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. **SOCIETÀ AGRICOLA S. ANNA S.R.L.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI, SITA IN VIA TAMPELLINI N. 17 IN COMUNE DI FORMIGINE (MO). (RIF. INT. N. 181/ 00357450360). 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<sup>^</sup> 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”;

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

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

richiamata la **Determinazione n. 30 del 25/06/2012** di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Provincia di Modena alla Ditta Società Agricola S.Anna S.r.l., in qualità di gestore dell'installazione per l'allevamento intensivo di suini con più di 2000 posti suini da produzione di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera *b* All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), avente sede legale e produttiva in via Tampellini n.17, in comune di Formigine. In particolare, è stata autorizzata una potenzialità massima di 5.526 capi associati ai suini da ingrasso e n. 4803 lattinzoli (categoria non rientrante nelle soglie AIA);

vista l'istanza di riesame dell'AIA presentata dalla Ditta il 14/10/2018 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 21217 del 15/10/2018;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 40994 del 13/03/2019 a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi del 28/02/2019, trasmessa mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna in data 08/05/2019 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 72974;

richiamato il **nulla osta rilasciato con prot. n. 30248 del 25/02/2020** da ARPAE di Modena con il quale è stata autorizzata la sostituzione del mulino esistente con uno più innovativo;

vista l'ulteriore documentazione integrativa presentata dalla Ditta mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna:

- in data 14/01/2020 con le quali il gestore ha richiesto ulteriori variazioni delle categorie dei capi allevati nei capannoni n.11 (suini grassi) e 22 (magroni) e fornito ulteriori precisazioni e calcoli aggiornati utilizzando il programma BAT-Tool (software che la Regione Emilia Romagna ha predisposto nell'ambito del Progetto Life prePAIR), assunte agli atti con prot. n. 5441;
- in data 02/10/2020 con le quali il gestore ha precisato e modificato ulteriormente alcuni dati presentati con le integrazioni precedenti, allegato nuovamente il calcolo aggiornato con BAT-Tool e specificato la presenza in azienda di una vasca in cemento, attualmente utilizzata quale vasca di emergenza a servizio del depuratore, che può essere adibita a stoccaggio dei liquami depurati, assunte agli atti con prot. n. 142065;

richiamato il parere favorevole al rilascio del riesame AIA a firma del Sindaco di Formigine, di cui agli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater, comma 7 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, pervenuto in data 27/10/2020 ed assunto agli atti con prot. n. 155684;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 29/10/2020, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al rilascio del riesame dell'AIA.

richiamato il contributo tecnico prot. n. 156562 del 29/10/2020 del Servizio Territoriale dell'Arpae di Modena, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione, reso ai sensi dell'art.29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, anticipato in sede di conferenza dei servizi suddetta;

considerato che con prot. n. 160911 del 06/11/2020 ARPAE ha inviato al gestore lo schema di riesame AIA e che il gestore in data 23/11/2020 con prot. n. 169329 ha presentato osservazioni dettagliate in merito allo schema, assieme alle quali sono state, inoltre, allegate le planimetrie aggiornate del depuratore e della vasca di stoccaggio liquami e la dieta aggiornata per il parametro fosforo per i suini in accrescimento. Delle osservazioni e delle modifiche comunicate se ne è tenuto conto nelle relative sezioni dell'allegato I del presente atto;

richiamata l'integrazione al contributo istruttorio pervenuta dal servizio territoriale ARPAE Area Centro in data 21/01/2021 (assunto agli atti con prot. n. 8960), inviato a seguito della presentazione delle osservazioni suddette;

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, verificare i dati inseriti nello schema alla luce delle variazioni comunicate dal gestore nelle osservazioni suddette ed effettuare un ulteriore approfondimento a livello regionale in merito alle analisi terreni in zona vulnerabile ai nitrati e successiva gestione dei terreni, in relazione ai risultati ottenuti;

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](http://www.arpae.it);

per quanto precede,

#### **il Dirigente determina**

- **di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale** a seguito di riesame a Società Agricola S.Anna S.r.l., in qualità di gestore dell'installazione per l'allevamento intensivo di suini con più di 2000 posti suini da produzione di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera *b* All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), avente sede legale e produttiva in via Tampellini n.17, in comune di Formigine;
- **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 **8.109 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
Tutti	Provincia di Modena	Determinazione n° 30 del 25/06/2012	Rinnovo AIA
Tutti	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Determinazioni n. 1617 del 04/04/18 n. 5123 del 05/10/18	modifica non sostanziale AIA per aggiornamento normativo x controlli su suolo e sottosuolo ed acque sotterranee
Tutti	ARPAE di Modena	Nulla osta prot. n. 30248 del 25/02/2020	Modifica non sostanziale AIA

3. gli Allegati I, I.1, I.2 e I.3 alla presente AIA “Condizioni dell’Autorizzazione Integrata Ambientale”, “Quadro 5 – Gestione Effluenti da compilare”, “Quadri 6-7 e 8 – Gestione Effluenti da compilare” e “Modello registro delle fertilizzazioni” ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all’Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell’autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell’adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell’installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008, la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 e la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione deve essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 25/02/2037** (a condizione che il Gestore mantenga la certificazione ambientale EMAS di cui è attualmente in possesso; diversamente, dovrà essere riesaminata ai fini del rinnovo entro il 25/02/2031). A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l’aggiornamento delle informazioni di cui all’art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.

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

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

Il presente provvedimento comprende n. 4 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

Allegato I.2: QUADRI 6 – 7 - 8 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

Allegato I.3: MODELLO REGISTRO DELLE FERTILIZZAZIONI

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI  
ARPAE 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. 5 fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data ..... Firma .....

**CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
**SOCIETÀ AGRICOLA S. ANNA S.R.L.**

- Rif. int. n. 181/ 00357450360
- sede legale e produttiva in comune di Formigine (Mo), Via Tampellini n. 17
- attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera *b* All. VIII, alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

**A SEZIONE INFORMATIVA**

**A1 DEFINIZIONI**

**AIA**

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

**Autorità competente**

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

**Gestore**

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

La Società Agricola S Anna s.r.l. sita in via Tampellini n. 17 in Comune di Formigine si è costituita come organizzazione nel 1974 e l'attività di allevamento intensivo di suini nel sito in oggetto ha avuto inizio nel 1980; inoltre, la società è in possesso della registrazione EMAS dal 2007.

L'attività opera nel settore dell'allevamento dei suini e nella coltivazione di terreni agricoli ed è collocata ad nord-ovest rispetto al centro abitato di Formigine, tra le frazioni di Colombarone, Magreta, Casinalbo e Baggiovara (quest'ultima nel comune di Modena).

Il sito produttivo è circondato da terreni agricoli tutti ricadenti in zona vulnerabile ai nitrati di origine agricola e come previsto dal P.S.C. Comunale è ubicato in "ambito agricolo ad alta vocazione produttiva".

Il sito occupa una superficie totale di 56.250 m<sup>2</sup> dei quali: 12115 m<sup>2</sup> coperti (fabbricati), 20.055 m<sup>2</sup> scoperti impermeabilizzati (715 m<sup>2</sup> area impianto SBR, 660 m<sup>2</sup> vasca stoccaggio liquami, 122 m<sup>2</sup> area impianto sollevamento liquami per separazione, fianco platea e 18.558 m<sup>2</sup> area dedicata ai bacini in terra e movimentazione liquame) ed i restanti 24.080 m<sup>2</sup> scoperti non impermeabilizzati (aree ghiaiate ed inerbite).

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).

La Provincia di Modena con **Determinazione n. 30 del 25/06/2012** ha rinnovato l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Ditta Società Agricola S.Anna S.r.l., in qualità di gestore dell'installazione per l'allevamento intensivo di suini (con più di 2000 posti suini da produzione di oltre 30 kg - punto 6.6.b All. VIII – D.Lgs. 152/06), avente sede legale e produttiva in via Tampellini n.17, in comune di Formigine. In particolare, è stata autorizzata attività d'allevamento intensivo di suini a ciclo aperto ad ingrasso per la seguente potenzialità massima: 5.526 capi associati ai suini da ingrasso (di cui 1848 magroncelli da 31 a 70 kg e n. 3678 suini da ingrasso dai 71 ai 160 Kg), i restanti capi restano sotto soglia AIA e sono n. 4803 lattonzoli (di cui 4.353 dai 12 ai 30 Kg e 450 dai 6 ai 30 Kg). Sono state considerate anche le seguenti strutture connesse all'attività in oggetto: il mulino, il mangimificio e l'essiccatoio aziendale, finalizzati alla preparazione degli alimenti destinati all'alimentazione dei suini allevati in azienda.

In data 14/10/2018, 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 la realizzazione di alcune modifiche non sostanziali, in particolare, verranno modificati i numeri che identificano i ricoveri suini ed è richiesta variazione della capacità massima autorizzata in quanto per alcuni ricoveri è prevista una destinazione (categoria allevata) diversa da quella autorizzata.

In data 08/05/2019 è stata presentata documentazione integrativa alla domanda di Riesame AIA, richiesta a seguito di prima conferenza dei servizi del 28/02/2019, in cui sono stati forniti i dati aggiornati relativi ai capi e le planimetrie quotate dei singoli ricoveri. Inoltre, sono stati aggiornati tutti i dati collegati al numero dei capi (produzione liquame, titoli azoto, Bat-Ael, ecc) e revisionate alcune voci relative alla BAT applicate.

Successivamente, sono state presentate ulteriori integrazioni volontarie:

- in data 14/01/2020 con le quali il gestore ha richiesto ulteriori variazioni nei capannoni n.11 e 22; pertanto, sono stati ripresentati i dati relativi ai vari ricoveri e l'aggiornamento dei Bat-Ael, anche a seguito della diversa modalità di calcolo delle emissioni in atmosfera dal programma NET-IPPC al programma BAT-Tool. Inoltre, sono stati forniti i dati aggiornati in merito al tenore proteico associato alla dieta per ogni fase e categoria;
- in data 02/10/2020 con le quali il gestore ha precisato e modificato ulteriormente alcuni dati presentati con le integrazioni precedenti. E' stato allegato nuovamente il calcolo aggiornato con BAT-Tool in quanto, con gli aggiornamenti effettuati al programma, si è prodotto un nuovo calcolo aggiornando gli aspetti di stoccaggio dei reflui e di distribuzione degli stessi. E' stato individuato l'azoto escreto per le categoria lattonzoli e grassi, sono stati ricalcolati nuovamente i Bat-Ael e sono state aggiornate le schede relative al numero e tipologia di capi ed alle strutture di stoccaggio. In tali integrazioni volontarie, inoltre, il gestore ha specificato la presenza in azienda di una vasca in cemento, attualmente utilizzata quale vasca di emergenza a servizio del depuratore, collaudata nel novembre 2012, che può essere adibita a stoccaggio dei liquami depurati (sono state dettagliate le relative dimensioni).

Inoltre, in data 25/02/2020 ARPAE di Modena ha rilasciato **nulla osta con prot. n. 30248** con il quale, a seguito di presentazione di domanda di modifica non sostanziale AIA, è stata autorizzata la sostituzione del mulino esistente con uno più innovativo, il quale non dà origine ad emissioni in atmosfera convogliate.

L'assetto dell'installazione che viene descritto nella documentazione di riesame è quindi quello finale che tiene in considerazione tutti i documenti suddetti.

## B SEZIONE FINANZIARIA

### B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 26/09/2018.

## 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

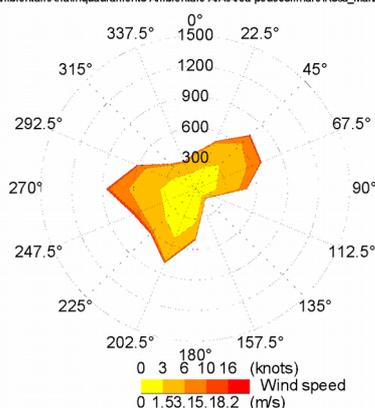
Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici. Si individua, infatti, una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il territorio dell'area in esame è situato ai margini della fascia pedecollinare, nella quale sono presenti la pianura e i primi rilievi appenninici.

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

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

mi Ambientali\Ari\Inquadramento Ambientale AIA\Area pedecollinare\Rosà\_Marzaglia\_21



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

La stazione meteorologica più prossima al sito in cui è ubicata la ditta in esame è quella di Marzaglia, nel Comune di Modena, provvista anche di anemometro. Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 28%, con componenti preponderanti di provenienza da Sud-Sud-Ovest, da Ovest e da Nord-Est.

Nel periodo 2009-2018 le precipitazioni registrate (pluviometro non funzionante dal 01/01/2017 al 21/03/2017) connotano il 2011 e il 2017 come gli anni più secchi, mentre il 2010 e il 2014 come quelli più piovosi (880 mm e 929 mm di pioggia). Il valore medio del periodo 2009-2018 risulta di 700 mm. Nel 2018 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di febbraio, marzo e giugno (precipitazione mensile superiore a 100 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio e aprile. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpa-SIM, per il Comune di Formigine, risulta di 674 mm.

La temperatura media annuale nel 2018 (dato estratto sempre dalla stazione meteo ubicata a Marzaglia, nel Comune di Modena) è risultata di 14.0°C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpa-SIM, per il Comune di Formigine, di 14.5°C. Nel 2018, è stata registrata una temperatura massima di 37.6°C e una minima di -9.8°C.

### Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Il PM<sub>10</sub> 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/m<sup>3</sup>).

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 PM<sub>10</sub>, risultata tra le più basse degli ultimi 5 anni (53% contro il 67% del 2017). Il valore limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> 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 PM<sub>10</sub> è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM<sub>2,5</sub>, confermando il trend positivo degli ultimi anni e il calo rispetto al 2017. Confrontando l'andamento del 2018 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni medie annue di polveri siano simili a quelle osservate negli anni dal 2013 al 2016, con valori tuttavia inferiori rispetto agli anni fino al 2012.

Per quanto riguarda le concentrazioni medie annuali di biossido di azoto, nel 2018 si evidenzia un leggero calo in tutte le stazioni delle pianura centrale e settentrionale, mentre i dati dell'area pedecollinare sono stabili rispetto al 2017. Nel 2018 è stato registrato il superamento del limite normativo annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> nella sola stazione della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificata da traffico di San Francesco (45 µg/m<sup>3</sup>) 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 mezzo mobile dal 10/05/2018 al 05/06/2018 in Piazza Caduti della Libertà, nel centro del paese, a fianco della Via Giardini, in zona residenziale-commerciale, ha evidenziato, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo delle stazioni fisse, il non rispetto del numero di superamenti per i PM<sub>10</sub> e della media annuale per l'NO<sub>2</sub>.

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:

- PM<sub>10</sub>: media annuale 30 µg/m<sup>3</sup> a fronte di un limite di 40 µg/m<sup>3</sup> e 57 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO<sub>2</sub>: media annuale di 22 µg/m<sup>3</sup> (dato 2016) a fronte di un limite di 40 µg/m<sup>3</sup>;
- PM<sub>2,5</sub>: media annuale di 22 µg/m<sup>3</sup> a fronte di un limite di 25 µg/m<sup>3</sup>.

Le criticità relative a polveri ed ossidi di azoto emergono anche da quanto riportato nell'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 e in vigore dal 21 aprile 2017, in cui il Comune di Formigine viene classificato come area di superamento dei valori limite per i PM<sub>10</sub> e per l'NO<sub>2</sub>.

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

### Idrografia di superficie

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

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

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

Il torrente Fossa di Spezzano, che dista dal sito in oggetto poco più di 2 km a ovest in linea d'aria, nasce dalle pendici boschive del monte Faeto (906 m) in territorio di Serramazzone, attraversa gli abitati di Spezzano e Magreta per poi confluire nel fiume Secchia, in località Colombarone. L'alveo è mediamente incassato di 2-3 metri rispetto al piano di campagna e presenta una larghezza di circa 4 metri. L'area in cui è collocata l'azienda, ricadente nell'ambito del bacino del Fiume Secchia, risulta caratterizzata da una rete drenante di fossi interpoderali naturali ed artificiali con funzione scolante, come il Fosso dei Gazzuoli che scorre 250m a est, il Canalazzo di Cittanova e il rio Ghiarola che si trovano a Nord. La qualità di questi corpi idrici risulta scadente a causa delle caratteristiche intrinseche e di utilizzo.

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

La stazione più rappresentativa dell'areale oggetto di indagine, appartenente alla rete di monitoraggio Regionale, è posta sul torrente Fossa di Spezzano, in corrispondenza dell'Oasi del Colombarone, in cui lo stato ecologico-ambientale risulta scarso, a causa della forte pressione antropica esercitata dal contesto territoriale che attraversa, essendo recettore di gran parte degli scarichi civili e industriali di Fiorano e Sassuolo oltre che del depuratore di Sassuolo-Fiorano.

Per quanto riguarda il fiume Secchia, la stazione posta in corrispondenza del Ponte ciclabile a Sassuolo, a monte dell'areale oggetto di indagine, mostra una qualità buona; leggermente peggiore risulta lo stato qualitativo del fiume Secchia nella stazione più a valle, posta nei pressi del Ponte di Rubiera, che presenta una classificazione sufficiente.

### Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'assetto idrogeologico dell'area studiata, che si colloca al limite fra l'alta e la media pianura modenese, è caratterizzato dal dominio del fiume Secchia.

La struttura litologica del sottosuolo, riconducibile alla conoide del fiume Secchia, è caratterizzata da depositi ghiaiosi intercalati con strati a tessitura più fine posti a modesta profondità dal piano campagna (da 1 a 2 metri) costituenti un substrato regolare. Appartengono a questo settore ad ovest dell'ambito comunale le aree di Magreta e Corlo. L'acquifero sotteso può considerarsi monostrato con valori di trasmissività elevati in quanto siamo in presenza di terreni ad elevata permeabilità a matrice costituita prevalentemente da ghiaie e sabbie con interstratificazioni di limi o argille. L'alimentazione è riconducibile sia agli apporti diretti dalla superficie topografica oltre che dal fiume stesso.

Dall'analisi idrogeologica si evidenzia come l'area a Nord-Ovest del territorio comunale rappresenti sia in termini quantitativi che qualitativi la risorsa strategicamente a più elevata valenza per la captazione di acqua di falda.

La circolazione idrica è elevata. In questo settore avviene la ricarica diretta delle falde dalle infiltrazioni efficaci, per dispersione dagli alvei principali e secondari; sono presenti flussi laterali provenienti dai settori delle conoidi minori e di conoide pedemontana. La circolazione si sviluppa all'interno dei corpi grossolani di conoide, isolati tra loro dai principali acquitardi, che costituiscono buone barriere di permeabilità. Procedendo verso valle i sedimenti fini si interpongono e separano tra loro i corpi ghiaiosi di conoide mentre in superficie seppelliscono le ghiaie più superficiali. Si costituisce pertanto un sistema acquifero detto multifalda, progressivamente compartimentato, caratterizzato da falda confinata e in alcune zone da falda libera, queste ultime collocate nelle porzioni di acquifero più superficiale.

Fenomeni di drenanza possono avvenire tra diverse parti dell'acquifero, in particolare in presenza di forti prelievi e in relazione a forti differenze di piezometria tra le diverse falde. I movimenti verticali tra falde si sviluppano in particolare nei settori caratterizzati da litologie limoso-sabbiose o nelle porzioni più prossimali, dove gli acquitardi hanno una minore continuità laterale.

Sono stati rilevati gradienti idraulici delle falde pari al 7-12 per mille nelle zone apicali e intermedie delle conoidi, mentre valori pari a 2-3 per mille si rilevano per le zone intermedie e distali.

Le acque sotterranee dell'areale in oggetto presentano le migliori caratteristiche in termini qualitativi, tanto da poterle e doverle considerare attualmente risorse insostituibili di acqua ad usi civili.

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

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpa, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di Piezometria tra i 40 e i 50 m s.l.m., con valori di Soggiacenza compresi tra -20 e -30 metri dal piano campagna.

La qualità delle acque sotterranee risulta influenzata dal fiume Secchia, e a causa dalla permeazione delle acque salso-solfate di Poiano, la Conducibilità presenta valori elevati che superano i 1200µS/cm. Anche la Durezza si attesta mediamente su concentrazioni elevate (50-55°F).

Solfati e Cloruri, direttamente correlati all'alimentazione e all'idrochimica fluviale del corpo idrico superficiale principale, presentano anch'essi valori elevati: 18/0-200 mg/l per i Solfati e 140-160 mg/l per i Cloruri.

L'Ammoniaca è praticamente assente nelle aree di media-alta pianura, a cui appartiene la zona in oggetto (<1 mg/l). Infatti quando l'azoto giunge in falda, in condizioni ossidate, si presenta sotto la forma nitrica (Nitrati), che in quest'area si ritrovano in concentrazioni tra 50 e 70 mg/l.

Il Ferro e il Manganese in relazione alle caratteristiche ossido-riduttive dell'acquifero in questione, si rilevano in concentrazioni basse (20 µg/l), spesso inferiori al limite di rilevabilità strumentale.

Bassa risulta inoltre la presenza di Boro che si rileva con concentrazioni tra i 200 e i 400µg/l.

Nell'area in esame, come peraltro in tutto il territorio pedecollinare ad elevata permeabilità e con intensa presenza di insediamenti industriali e artigianali, si segnala inoltre la presenza di composti Organo-alogenati, in concentrazioni di poco inferiori al limite normativo (6-7µg/l).

### Rumore

Secondo la classificazione acustica approvata dal Comune di Formigine l'area in cui è presente la Società Agricola Sant'Anna in esame ricade in classe IV, mentre tutta l'area attorno all'azienda, (costituita da territorio agricolo) e tutti i ricettori ricadono in classe acustica III "area di tipo misto", per la quale la declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997 attribuisce i seguenti limiti di immissione assoluta di rumore: 60 dBA per il periodo diurno e 50 dBA nel periodo notturno. Sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

I ricettori abitativi più prossimi si trovano a circa 150 m; non si evidenziano, perciò, potenziali criticità di tipo acustico.

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

Società Agricola S. Anna S.r.l. conduce un'attività di allevamento intensivo di suini a ciclo aperto, finalizzata alla produzione di suini grassi del peso finale di 160 Kg che saranno venduti a diverse strutture di macellazione per la produzione del Prosciutto di Parma e salumi tipici della zona.

Inoltre, presso il sito viene effettuata la coltivazione di cereali ed altri seminativi, svolta utilizzando terreni in proprietà ed in affitto. I cereali prodotti (orzo, mais, frumento, soia) vengono poi utilizzati dall'allevamento a fini alimentari, ciò porta a benefici sia in termini di controllo delle materie prime utilizzate, che di traffico indotto evitato. La coltivazione dei cereali utilizza principalmente, a fini di fertirrigazione, i reflui depurati dell'allevamento. Questa pratica permette di limitare al massimo l'utilizzo dei concimi minerali di sintesi e di risparmiare acqua di irrigazione.

Nel sito, quindi, sono presenti le seguenti attività connesse: un essiccatoio ed un *mangimificio*.

### **ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO**

Il ciclo di allevamento è di tipo **aperto ad ingrasso**; gli animali entrano in allevamento ad un peso di 7-7,5 Kg. Un 20% di suini vengono venduti a 35 Kg circa, mentre l'80% rimanente viene ingrassato fino ai 160 Kg.

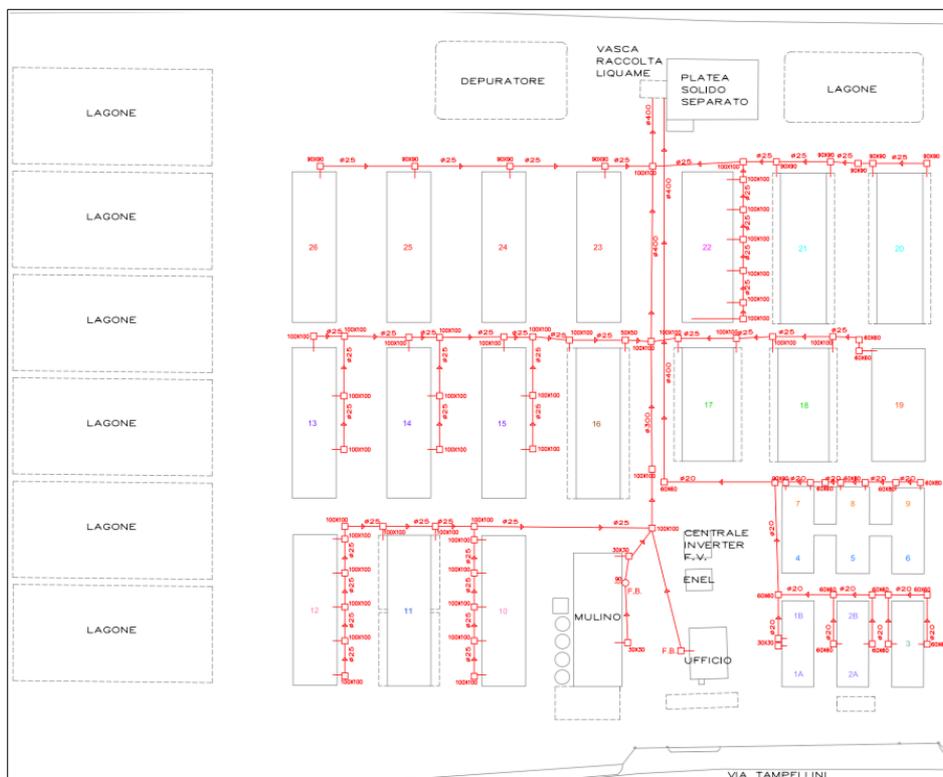
Le fasi di allevamento sono n. 3: lattonzoli 7-30 Kg; magroncelli 30-85 Kg e grassi 85-160 Kg.

I giorni per ogni fase del ciclo produttivo sono rispettivamente: 60 - 70 e 110 giorni.

La durata completa del ciclo è pari a 260 giorni, il vuoto sanitario dura 5 giorni per ogni ciclo e la mortalità media è pari al 4,1% di cui il 1,5% nella fase di svezzamento e il 2,6% nella fase di ingrasso (magroncelli + grassi).

L'azienda ha da sempre identificato i ricoveri con numeri e lettere progressivi, nella domanda di riesame AIA sono stati sostituiti i numeri rappresentanti i ricoveri, pertanto, l'attività di allevamento, viene praticata all'interno dei fabbricati identificati con numeri progressivi dal n. 1 al

n. 26, come riportato negli estratti planimetrici sotto riportati. Il ricovero 16 risulta adibito ad infermeria.



La consistenza massima dell'allevamento attualmente autorizzata in AIA è pari a 10.330 capi, per un peso vivo di 619 tonnellate. In ambito di riesame AIA, rispetto ai dati autorizzati, è richiesta una variazione della consistenza massima sia per il numero dei suini, che per il peso vivo allevato. In particolare, viene modificato il peso associato alle singole categorie senza che tale variazione incida sulla SUS, inoltre, viene richiesto che nel ricovero n. 11 siano allevati i suini grassi e nel ricovero n. 22 i magroni. Infine, viene sottolineato che il ricovero n. 19 è stato ristrutturato, pertanto, i capi allevabili saranno pari a 320.

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

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Superficie unitaria di stabulazione (m <sup>2</sup> /capo)	Sup. Utile Allevamento (m <sup>2</sup> )	Capienza massima (n. capi)	Peso vivo medio (kg/capo)	Potenzialità massima (t)
1A	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	44,84	128	18	2,30
1B	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	44,84	128	18	2,30
2A	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	44,84	128	18	2,30
2B	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	44,84	128	18	2,30
3	Lattonzoli 7-30 Kg	Box PTF	0,3	141,70	461	18	8,30
4	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	47,62	160	18	2,88

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Superficie unitaria di stabulazione (m <sup>2</sup> /capo)	Sup. Utile Allevamento (m <sup>2</sup> )	Capienza massima (n. capi)	Peso vivo medio (kg/capo)	Potenzialità massima (t)
5	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	47,2	160	18	2,88
6	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	47,62	160	18	2,88
7	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	47,62	160	18	2,88
8	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	47,62	160	18	2,88
9	Lattonzoli 7-30 Kg	gabbie sopraelevate con PP sottostante	0,3	47,62	160	18	2,88
10	Magroni 30 – 85 Kg	PPF	0,55	438,76	792	57,5	45,54
11	Grassi 85 – 160 Kg	PP+CEF	1,00	520,03	511	122,5	62,60
12	Magroni 30 – 85 Kg	PPF	0,55	438,76	792	57,5	45,54
13	Magroni 30 – 85 Kg	PTF	0,55	323,04	568	57,5	32,66
14	Magroni 30 – 85 Kg	PTF	0,55	323,04	568	57,5	32,66
15	Magroni 30 – 85 Kg	PTF	0,55	323,04	568	57,5	32,66
16	INFERMERIA						
17	Grassi 85 – 160 Kg	PP+CEF	1,00	445,98	442	122,5	54,15
18	Grassi 85 – 160 Kg	PP+CEF	1,00	445,98	442	122,5	54,15
19	Grassi 85 – 160 Kg	PTF	1,00	331,6	320	122,5	39,20
20	Grassi 85 – 160 Kg	PP+CEF	1,00	499,56	482	122,5	59,05
21	Grassi 85 – 160 Kg	PP+CEF	1,00	496,74	480	122,5	58,80
22	Magroni 30 – 85 Kg	PPF	0,55	405,79	736	57,5	42,32
23	Grassi 85 – 160 Kg	PTF	1,00	374,70	352	122,5	43,12
24	Grassi 85 – 160 Kg	PTF	1,00	374,70	352	122,5	43,12
25	Grassi 85 – 160 Kg	PTF	1,00	374,70	352	122,5	43,12
26	Grassi 85 – 160 Kg	PTF	1,00	374,70	352	122,5	43,12
<b>Totale</b>				<b>7.097,87</b>	<b>10.042</b>		<b>766,59</b>
<b>Totale posti per suini di oltre 30 kg</b>					<b>8.109</b>		<b>731,81</b>

PP= Pavimento Pieno; PPF= Pavimento Parzialmente Fessurato; PTF= Pavimento Totalmente Fessurato; CEF= corsia esterna fessurata

Per il calcolo della capienza massima dei ricoveri, si è fatto riferimento alle superfici dei ricoveri al netto delle aree occupate dalle mangiatoie, rapportate ai coefficienti di superficie minima per suino stabiliti dal D.Lgs. 122/2011. Per i ricoveri 1A, 1B, 2A, 2B, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 in cui sono presenti le gabbie sopraelevate con PP sottostante, le mangiatoie presenti sono esterne.

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

In particolare, la dieta a ridotto tenore proteico è articolata come segue:

Categoria animali	durata della fase di allevamento	% proteina grezza nel mangime	% fosforo nel mangime	% proteina grezza riferimento normativo	riduzione/ aumento rispetto alla normativa
Lattonzoli (7-30 kg)	50	17,5	0,7	18,10	-0,6
	10	16	0,6	18,10	-2,1
	45	16	0,6	15,30	+0,7

Categoria animali	durata della fase di allevamento	% proteina grezza nel mangime	% fosforo nel mangime	% proteina grezza riferimento normativo	riduzione/ aumento rispetto alla normativa
Suini oltre 30 Kg (Magroni da 31-85 kg e Grassi da 85-160 kg)	50	15	0,6	15,30	-0,3
	55	14	0,5	15,30	-1,3
	50	13	0,5	15,30	-2,3

L'azienda, quindi, somministra alimenti a ridotto tenore proteico nella maggior parte delle fasi del ciclo produttivo e questo si riscontra anche nel contenuto di azoto nei liquami, in quanto l'animale digerendo ed assimilando il mangime espelle una quantità inferiore di proteina grezza. La normativa prevede che ad ogni punto di riduzione della proteina grezza somministrata corrisponda un 10% di azoto in meno contenuto nelle deiezioni. Pertanto, l'azienda considererà nel calcolo degli effluenti tale riduzione.

Il sistema di alimentazione è diversificato in base ai ricoveri:

- nei ricoveri nn. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-13-14-15-22 il sistema è computerizzato, in forma a secco e a volontà;
- nei ricoveri nn. 10-11-12-17-18-20-21 il sistema è computerizzato, in forma a broda, aggiungendo al mangime siero di latte. L'alimentazione è somministrata con n. 3 pasti due volte al giorno, per un totale di n. 6 pasti/giorno;
- nei ricoveri nn. 19-23-24-25-26 il sistema è computerizzato, in forma a broda, aggiungendo al mangime siero di latte. L'alimentazione è somministrata con n. 2 pasti due volte al giorno, per un totale di n. 4 pasti/giorno.

In tutti i ricoveri sono presenti gli abbeveratoi di tipo a ciucciottolo.

Il tipo di ventilazione è diversificata in base ai ricoveri:

- nn. 11-17-18-19-20-21, la ventilazione è mista (naturale associata a ventole);
- nn. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-22-23-24-25-26 la ventilazione risulta essere forzata.

Nei ricoveri nn. 17-18-23 è presente un sistema di raffrescamento estivo che opera con l'utilizzo di acqua per raffrescare l'aria (cooling).

Il riscaldamento viene effettuato solo nei ricoveri destinati ai suinetti e viene effettuato mediante n. 2 caldaie alimentate a gas metano; uno dei due impianti termici funziona solamente in caso di malfunzionamenti di quello principale.

L'illuminazione è sia naturale, data dalle finestrate, sia artificiale, data dai neon.

Il controllo dei capi morti viene effettuato quotidianamente e gli stessi sono stoccati in cella frigorifera messa a disposizione della ditta con cui è stato stipulato contratto di smaltimento. Tale cella ha una capacità di stoccaggio pari a circa 25 metri cubi.

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

Oltre ai ricoveri suddetti sono presenti le seguenti strutture accessorie:

- Mangimificio
- Centrale termica
- Impianto di depurazione
- Lagune di stoccaggio liquami
- Platea coperta di raccolta solido separato
- Area uffici

Di seguito viene riportata breve descrizione del mangimificio aziendale in quanto le restanti strutture elencate saranno descritte nelle sezioni specifiche.

### **MANGIMIFICIO AZIENDALE**

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

Le produzioni agricole delle ultime annate agrarie aziendali sono principalmente mais, grano tenero (frumento), medica, orzo, barbabietola da zucchero e grano foraggero.

In particolare, le granelle varie (orzo, soia, ecc) vanno direttamente al mangimificio aziendale ed il mais umido, prima dell'invio al mangimificio viene essiccato.

Inoltre, per l'alimentazione dei suini sono aggiunti al mangime anche siero di caseificio (per suini maggiori di 30 Kg) e materie prime varie (es. aminoacidi di sintesi) presi da fornitori esterni.

Il mulino-mangimificio aziendale è costituito da una moderna struttura dotata di dispositivi tecnologici che permettono alti livelli di automazione nella preparazione delle miscele alimentari e da 5 grandi silos verticali esterni dalla capacità di 80 tonnellate cadauno. Per lo scarico delle materie prime alla rinfusa l'impianto è dotato di una zona di scarico coperta provvista di buca da 20 tonnellate dove vengono scaricati i cereali per poi essere inviati ai silos mediante elevatore a tazze. Dai silos, tramite coclee, i cereali vengono inviati a all'impianto di macinazione e di miscelazione. Tutto il prodotto finito viene stoccato nei silos in attesa dell'utilizzazione aziendale.

Le miscele così prodotte vengono trasportate ai vari silos dislocati nell'allevamento in cui si adotta l'alimentazione a secco, o, utilizzati nella cucina presente nel locale adiacente al mulino, per la preparazione dell'alimento in forma liquida e che verrà inviato ai vari reparti mediante sistema di distribuzione automatico in pressione.

A seguito di rilascio di nulla osta prot. n. 30248 del 25/02/20 nel mangimificio aziendale è avvenuta la sostituzione dell'attuale mulino di macinazione cereali da 55 kW di potenza, con nuovo mulino di ultima generazione da 30 kW (a parità di prestazioni produttive), di tipo a dischi, con basso consumo di energia elettrica e bassa rumorosità.

Lo schema di lavorazione non si differenzia rispetto al vecchio mulino, ciò che cambia è la tecnologia più efficiente; la macinazione avviene senza ventilazione e ciò riduce le emissioni di polveri. Il nuovo sistema è più efficiente e non produce emissioni di polveri in atmosfera, la nuova tecnologia adottata permette di avere un sistema di filtraggio che non emettere alcuna emissione in atmosfera, pertanto, è stato eliminato il relativo punto di emissione in atmosfera E1 associato.

Sono effettuate analisi periodiche sui mangimi, secondo i requisiti della rintracciabilità interna prevista dal "Programma di Sorveglianza e Controllo".

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

### **C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE**

#### **C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA**

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

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

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

Per elaborare il calcolo richiesto in Bat-Tool è stato necessario individuare l'azoto escreto per le categorie lattonzoli e grassi. In particolare, si è fatto riferimento al modello di calcolo per le diete elaborato dall'università di Padova e sono stati ottenuti i seguenti valori di azoto escreto: 151 Kg/t pv per la categoria dei lattonzoli e 128 Kg/t pv per la categoria dei grassi.

I risultati del calcolo relativo alle emissioni elaborato mediante Bat-Tool, considerando la massima potenzialità richiesta ed i valori di azoto escreto suddetti, sono risultati i seguenti:

Inquinante	Ammoniaca (t/anno)	Metano (t/anno)	Protossido di Azoto (t/anno)
Ricovero	36,632	90,494	0,895
Stoccaggio	21,625		
Trattamento	4,025		
Stoccaggio	3,432		
Distribuzione	7,550		

Applicando il modello di calcolo per le diete elaborato dall'università di Padova è stata effettuata anche la verifica dei valori di escrezione di azoto e fosforo al campo rispetto al range previsto dal livello di prestazione ambientale (BAT AEPL) indicato nelle BAT 3 e BAT4, relative alla gestione alimentare.

Rispetto alla categoria dei suinetti svezzati (lattonzoli) il valore ottenuto relativo:

- all'escrezione di azoto per capo mediamente presente è risultato pari a 2,8 Kg/capo/anno, quindi, rientrante nello specifico range previsto dalla BAT 3 per tale categoria (1,5 – 4,0);
- all'escrezione di fosforo è risultato pari a 0,622 Kg/capo/anno, quindi, rientrante nello specifico range prestazionale previsto dalla BAT 4 per tale categoria (0,52 – 0,96, valori di fosforo escreto espressi in P).

Rispetto alla categoria dei suini da ingrasso il valore ottenuto relativo:

- all'escrezione di azoto per capo mediamente presente è risultato pari a 12,12 Kg/capo/anno, quindi, rientrante nello specifico range previsto dalla BAT 3 per tale categoria (7 – 13);
- all'escrezione di fosforo, anche a seguito della variazione della dieta effettuata a fine anno 2020 con calo dell'uso del fosforo, è risultato pari a 2,098 Kg/capo/anno, quindi, rientrante nel range prestazionale previsto dalla BAT 4 per tale categoria (1,5 – 2,36 valori di fosforo escreto espressi in P).

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

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Codice BAT applicata alla categoria di capi allevati nel ricovero	Capienza massima (n. capi)	Valore Bat-Ael AMMONIACA calcolato (kg NH <sub>3</sub> /posto animale / anno)	Intervallo di riferimento BAT-Ael (kg NH <sub>3</sub> /posto animale / anno)
1A e 1B	Lattonzoli 7-30 Kg	30.0	256	0,63	0,03 – 0,7

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Codice BAT applicata alla categoria di capi allevati nel ricovero	Capienza massima (n. capi)	Valore Bat-Ael AMMONIACA calcolato (kg NH <sub>3</sub> / posto animale / anno)	Intervallo di riferimento BAT-Ael (kg NH <sub>3</sub> / posto animale / anno)
2A e 2B	Lattonzoli 7-30 Kg	30.0	256	0,63	0,03 – 0,7
3	Lattonzoli 7-30 Kg	30.0	461	0,63	0,03 – 0,7
4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9	Lattonzoli 7-30 Kg	30.0	960	0,63	0,03 – 0,7
10	Magroncello 30 – 85 Kg	30.5	792	1,60	0,1 – 2,6
11	Grassi 85 – 160 Kg	30.5	511	3,42	0,1 – 3,6
12	Magroncello 30 – 85 Kg	30.5	792	1,60	0,1 – 3,6
13	Magroncello 30 – 85 Kg	30.0	568	1,60	0,1 – 3,6
14	Magroncello 30 – 85 Kg	30.0	568	1,60	0,1 – 3,6
15	Magroncello 30 – 85 Kg	30.0	568	1,60	0,1 – 3,6
17	Grassi 85 – 160 Kg	30.5	442	3,42	0,1 – 3,6
18	Grassi 85 – 160 Kg	30.5	442	3,42	0,1 – 3,6
19	Grassi 85 – 160 Kg	30.0	320	3,42	0,1 – 3,6
20	Grassi 85 – 160 Kg	30.5	482	3,42	0,1 – 3,6
21	Grassi 85 – 160 Kg	30.5	480	3,42	0,1 – 3,6
22	Magroncello 30 – 85 Kg	30.5	736	1,60	0,1 – 3,6
23	Grassi 85 – 160 Kg	30.0	352	3,42	0,1 – 3,6
24	Grassi 85 – 160 Kg	30.0	352	3,42	0,1 – 3,6
25	Grassi 85 – 160 Kg	30.0	352	3,42	0,1 – 3,6
26	Grassi 85 – 160 Kg	30.0	352	3,2	0,1 – 3,6

Per la categoria dei grassi e magroncelli il limite superiore di riferimento è stato aumentato da 2,6 a 3,6 in quanto l'Azienda adotta la BAT n° 3.

Per la categoria dei lattonzoli il limite superiore di riferimento è stato aumentato da 0,53 a 0,7 in quanto l'Azienda adotta la BAT n° 3.

Per l'attività di macinazione e produzione mangimi è stata posta particolare attenzione alle *emissioni convogliate* in atmosfera. A seguito della sostituzione del vecchio mulino con nuovo più performante avvenuta, all'inizio del 2020, è stato eliminato il punto di emissione E1 "macinazione", pertanto, rimane solamente attivo il punto di emissione E2 "Carico – Scarico cereali" collegato alle aspirazioni poste sulla tramoggia del miscelatore e sul piede dell'elevatore per il trasporto delle miscele per il quale sono state autorizzate le seguenti caratteristiche: 2500 Nmc/h di portata, 4 m altezza camino, 2 h/g di funzionamento e limite per materiale particellare pari a 20 mg/Nmc. Le polveri aspirate, prima della loro emissione in atmosfera sono trattate mediante filtro a maniche, valutato idoneo ai sensi dei criteri regionale CRIAER. I filtri sono puliti tramite un sistema di lavaggio automatico ad aria compressa e la polvere viene poi scaricata di nuovo in ciclo sulla linea di trasporto della materia prima macinata. Viene effettuata analisi periodica annuale.

Relativamente alla *componente odorigena* l'allevamento si trova collocato in un contesto tipicamente agricolo e nelle vicinanze sono presenti poche case sparse ed altri insediamenti zootecnici. Le emissioni di odori negli allevamenti suini sono influenzate essenzialmente dalla tipologia di stabulazione, dalla gestione dei liquami e dalle modalità di spandimento degli effluenti zootecnici. La Società Agricola S.Anna S.r.l. cerca di attuare la riduzione delle *emissioni di odore* dal proprio allevamento per tutte le fasi di allevamento (ricoveri, stoccaggi e spandimento) adottando da tempo le migliori tecniche disponibili (MTD) al fine di ridurre le emissioni di odori.

L'adozione di tecniche MTD in fase di stabulazione permette di ridurre le emissioni di metano e, di conseguenza, di una parte considerevole di composti organici volatili dai ricoveri stessi. In fase di trattamento, stoccaggio e spargimento liquami l'azienda adotta tecniche che depurando il liquame in modo spinto, permettono di ridurre al minimo le emissioni di odori in fase di stoccaggio ed, in particolar modo, durante la distribuzione dei reflui in campo.

### C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione utilizza nel ciclo di allevamento acqua prelevata dalla falda sotterranea da **n. 1 pozzo**, per un volume massimo **pari a 55.000 mc/anno** e portata massima 20,0 l/s come da concessione per l'utilizzo delle acque sotterranee da pozzo, autorizzata in via provvisoria dalla Direzione Generale Ambiente della Regione Emilia Romagna in data 3 novembre 1998 con prot. 23916 (prat. MOPPA3079 - ex 3204/S). E' presente anche un secondo pozzo di riserva.

Il prelievo idrico viene controllato mediante apposito contatore idrico generale.

L'acqua prelevata è sottoposta a controllo analitico e non subisce alcun trattamento prima dell'utilizzo finale.

L'acqua è impiegata per i seguenti fini zootecnici e assimilati :

- abbeverata dei suini;
- preparazione degli alimenti liquidi;
- lavaggio e disinfezione dei locali di allevamento;
- irrigazione aree verdi nei pressi dell'ufficio;
- servizi igienici del personale;
- preparazione dei trattamenti praticati sulle colture agricole.

Il lavaggio e la disinfezione dei box di allevamento viene effettuato solo in occasione della fine del ciclo di allevamento (fine fase o vendita finale).

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

All'ingresso dell'allevamento è presente un'area di disinfezione degli automezzi utilizzata per la disinfezione/pulizia dei soli pianali, pneumatici e scalini di salita alla motrice. Le acque di lavaggio vengono convogliate con le acque nere e portate al depuratore tramite tubazioni esistenti.

Il sistema di controllo di perdite e anomalie della rete interna di approvvigionamento idrico si basa su una prassi interna consolidata. Tale prassi prevede il controllo quotidiano di eventuali perdite dagli abbeveratoi durante il controllo dello stato di salute degli animali allevati.

Le **acque meteoriche** sono raccolte e convogliate mediante tre punti di scarico in acque superficiali.

L'insediamento **non dà origine ad alcuno scarico derivante dall'attività produttiva**. La Società Agricola S.Anna ha realizzato una linea di trattamento depurativo dei liquami suini per poter utilizzare l'effluente per la fertirrigazione del terreno agricolo.

I liquami, le acque di lavaggio derivanti dalle pulizie dei locali di stabulazione a fine ciclo (assimilabili a effluenti zootecnici) ed i reflui domestici, previo passaggio in fossa biologica e degrassatore (sottoposti a pulizia periodica annuale), sono avviati al depuratore aziendale suddetto del quale di seguito ne viene riportata la descrizione.

#### Impianto di depurazione reflui

Il liquame prodotto, tramite una fognatura, arriva ad una prima vasca di miscelazione, poi mediante pompe, viene avviato alla separazione. L'impianto di trattamento dei liquami suinicoli è costituito dalle sezioni descritte di seguito:

*1 – Grigliatura, arrivo dei liquami, sollevamento*

I liquami allo sbocco del collettore di adduzione, vengono convogliati, previa grigliatura, in una vasca di 105 mc circa nella quale è installato un miscelatore sommerso. Una pompa provvede ad alimentare il separatore centrifugo Peralisi.

### *2 – Centrifugazione liquami*

Sono presenti due centrifughe ad asse orizzontale, disposte in parallelo, che separano il liquame producendo una parte chiarificata ed una parte solida. Una centrifuga tratta il liquame tal quale, la seconda provvede alla disidratazione del fango di depurazione. Le centrifughe sono installate all'interno di una platea in cemento (360 m<sup>2</sup>), racchiusa da un muro perimetrale alto circa 3 m, che consente lo stoccaggio della frazione solida separata. La parte liquida chiarificata, del liquame in uscita dalla separazione, è avviata alla depurazione;

### *3 – Accumulo ed equalizzazione*

Il liquame chiarificato in uscita dalla centrifugazione viene inviato in una vasca di accumulo ed equalizzazione (volume utile di circa 240 m<sup>3</sup>) dotata di mixer e da qui, tramite elettropompe sommerse, viene alimentato con frequenza prestabilita nei due settori del reattore a fanghi attivi ad alimentazione discontinua SBR (Sequencing Batch Reactor SBR).

### *4 – Ossidazione – sedimentazione - scarico*

Questa stazione dell'impianto di depurazione segue il processo SBR a ciclo alternato. Ogni ciclo è formato dai seguenti periodi di funzionamento: alimentazione liquame, ossidazione-nitrificazione alternata a semplice agitazione (denitrificazione), sedimentazione, scarico acque depurate, scarico fanghi di supero. I settori SBR sono costituiti da due vasche, funzionanti in parallelo per garantire maggior flessibilità all'impianto, ciascuna avente le seguenti dimensioni: area 341,50 mq, altezza 5,50 m e volume 1.878 mc; pertanto, il volume totale risulta pari a 3756 mc. Le due vasche SBR sono equipaggiate ciascuna con due aeratori sommersi ed un mixer.

Completato il ciclo giornaliero, segue la fase di sedimentazione dei fanghi (a macchine ferme). Il fango attivo presente nelle due vasche SBR viene prelevato tramite elettropompe sommerse ed inviato in un doppio sedimentatore, avente una superficie di 80 m<sup>2</sup> ed un volume utile di circa 250 m<sup>3</sup>. Il fango addensato viene, in parte ricircolato all'interno delle vasche SBR per mantenere costante la concentrazione della biomassa attiva e l'altra parte è inviata all'ispessitore.

L'acqua depurata, invece, viene avviata ai bacini di stoccaggio.

### *5 – Ispessimento fanghi*

I fanghi sedimentati nella sedimentazione primaria sono inviati ad un ispessitore, della capacità pari a 240 m<sup>3</sup>, dove vengono separati i liquami chiarificati da inviare alla vasca di accumulo-equalizzazione, mentre i fanghi ispessiti di fondo sono inviati all'ultimo sedimentatore e da questo, alla seconda centrifuga Peralisi.

L'intero ciclo di trattamento è regolato da un computer che ne gestisce il buon funzionamento e la gestione.

### *6 e 7 – Impianto di chiariflocculazione*

Dall'ultimo sedimentatore una pompa trasferisce in un silos in vetroresina i fanghi ispessiti e da qui, attraverso una pompa a vite, alla seconda centrifuga Peralisi per separare in ultimo i fanghi di supero prodotti dall'impianto. A tale scopo è stata installata una stazione di preparazione e dosaggio automatico della soluzione di polielettrolita necessario ad una buona reda di separazione del fango. Il liquame separato ritorna alla fase di accumulo ed equalizzazione, il centrifugo viene conservato nella platea coperta e mescolato al residuo della centrifugazione del liquame della fase 2 iniziale.

L'impianto è regolato per svolgere sei cicli giornalieri, cinque di reazione e uno di sedimentazione e scarico; le cinque fasi di reazione comprendono due ore di condizioni anossiche - anaerobiche e due

ore di condizioni aerobiche. Complessivamente in 24 ore 10 sono per la fase di ossidazione-nitrificazione, 10 per la fase di denitrificazione ed, infine, 4 per la fase di sedimentazione e scarico.

Dal processo di separazione e depurazione biologica a fanghi attivi si originano, quindi, due tipologie di reflui destinati all'utilizzazione agronomica: il primo è quello in uscita dalle due vasche di depurazione, il secondo è il materiale solido derivante dalla separazione del liquame tal quale e dei fanghi.

In azienda sono presenti parti di ricambio adeguate al fine di poter intervenire rapidamente in caso di rotture accidentali o malfunzionamenti, relativamente alle utenze elettriche fondamentali per il funzionamento dell'impianto.

### C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche del settore zootecnico, principalmente: filtri, imballaggi (plastica, legno, misti), medicinali e rifiuti derivanti dall'attività di manutenzione degli impianti (es. oli di ricambio dei mezzi agricoli).

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

Dopo lo stoccaggio temporaneo, i rifiuti vengono smaltiti da Ditte specializzate.

La gestione degli animali morti avviene nel rispetto del Regolamento relativo alla gestione dei sottoprodotti animali, in quanto materiale di categoria 2. I capi morti sono collocati in una cella frigorifera dedicata e vengono ritirati una volta al mese o, all'occorrenza, anche con maggiore frequenza, da una Ditta specializzata per la raccolta, il deposito ed il trasporto delle spoglie.

### C2.1.4 GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

Le diverse fasi del ciclo di allevamento danno origine ad effluenti zootecnici, che richiedono una gestione specifica. I dati di produzione massima ed effettiva di effluenti sono i seguenti:

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Superficie unitaria di stabulazione (m <sup>2</sup> /capo)	Sup. Utile Allevamento (m <sup>2</sup> )	Capienza massima (n. capi)	Peso vivo medio (kg/capo)	Potenzialità massima (t)	Liquame per anno (m <sup>3</sup> )	Azoto per anno (m <sup>3</sup> )
1A	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	44,84	128	18	2,30	126,72	348,94
1B	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	44,84	128	18	2,30	126,72	348,94
2A	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	44,84	128	18	2,30	126,72	348,94
2B	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	44,84	128	18	2,30	126,72	348,94
3	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	141,70	461	18	8,30	307,026	1256,73
4	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	47,62	160	18	2,88	158,4	436,18
5	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	47,2	160	18	2,88	158,4	436,18
6	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	47,62	160	18	2,88	158,4	436,18
7	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	47,62	160	18	2,88	158,4	436,18
8	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	47,62	160	18	2,88	158,4	436,18
9	Lattonzoli 7-30 Kg	0,3	47,62	160	18	2,88	158,4	436,18
10	Magroni 30 – 85 Kg	0,55	438,76	792	57,5	45,54	2003,76	5809,54
11	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	520,03	511	122,5	62,60	3442,86	7985,56
12	Magroni 30 – 85 Kg	0,55	438,76	792	57,5	45,54	2003,76	5809,54
13	Magroni 30 – 85 Kg	0,55	323,04	568	57,5	32,66	1208,42	4166,44
14	Magroni 30 – 85 Kg	0,55	323,04	568	57,5	32,66	1208,42	4166,44

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Superficie unitaria di stabulazione (m <sup>2</sup> /capo)	Sup. Utile Allevamento (m <sup>2</sup> )	Capienza massima (n. capi)	Peso vivo medio (kg/capo)	Potenzialità massima (t)	Liquame per anno (m <sup>3</sup> )	Azoto per anno (m <sup>3</sup> )
15	Magroni 30 – 85 Kg	0,55	323,04	568	57,5	32,66	1208,42	4166,44
16	INFERMERIA							
17	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	445,98	442	122,5	54,15	2977,98	6907,28
18	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	445,98	442	122,5	54,15	2977,98	6907,28
19	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	331,6	320	122,5	39,20	1450,40	5000,74
20	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	499,56	482	122,5	59,05	3247,48	7532,37
21	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	496,74	480	122,5	58,80	3234,00	7501,12
22	Magroni 30 – 85 Kg	0,55	405,79	736	57,5	42,32	1862,08	5398,76
23	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	374,70	352	122,5	43,12	1595,44	5500,82
24	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	374,70	352	122,5	43,12	1595,44	5500,82
25	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	374,70	352	122,5	43,12	1595,44	5500,82
26	Grassi 85 – 160 Kg	1,00	374,70	352	122,5	43,12	1595,44	5500,82
<b>Totale</b>			<b>7.097,87</b>	<b>10.042</b>		<b>766,59</b>	<b>34971,61</b>	<b>98624,32</b>

Il volume di liquame prodotto in potenzialità massima nelle porcilaie è pari a **34971,61** metri cubi annui.

Il liquame prodotto tramite una fognatura arriva ad una prima vasca di miscelazione, poi con delle pompe, inviato alla separazione. Il trattamento degli effluenti adottato dall'azienda mediante separazione spinta (centrifugazione), abbinata a trattamento aerobico, garantisce l'abbattimento più elevato in termini di azoto rimosso come indicato nell'Allegato I (tab 2) del Regolamento regionale. Dal processo di separazione e depurazione biologica a fanghi attivi si originano due tipologie di reflui destinati all'utilizzazione agronomica.

Il primo refluo originato è quello in uscita dalle due vasche di depurazione, senza la porzione dei solidi separati meccanicamente, il volume calcolato risulta pari a **29.725,87 mc/anno**; a tale dato si somma il volume derivante dalle acque meteoriche confluenti nei liquami pari a **224 mc/anno**, per un totale pari a **29949,86 mc/anno**, corrispondente a 3294,48 kg di azoto.

Il calcolo del titolo medio di azoto dei liquami chiarificati risulta pari a **0,11 kg/mc**.

Il valore calcolato con dati bibliografici trova corrispondenza con i valori contenuti nelle analisi che quadrimestralmente l'azienda ha eseguito sul refluo in uscita dai due reattori dal 2007 al 2011, che risulta essere leggermente inferiore, 0,05 kg/mc. Nella predisposizione del piano di utilizzazione agronomica la ditta ritiene prudentiale utilizzare un valore di azoto nel depurato pari a **0,11 kg/mc**. In base alle verifiche bibliografiche e analitiche si ritiene corretta l'applicazione del titolo di azoto per metro cubo suddetto.

Il secondo refluo originato è il materiale solido derivante dalla separazione del liquame tal quale e dei fanghi. Il volume di materiale solido annualmente prodotto è calcolato in **5245,74 mc/anno**, con un contenuto di azoto pari a 25.074,64 kg.

Il titolo dell'azoto che ne deriva è pari a **4,78 kg/t**.

Questo titolo trova riscontro nei valori analitici derivanti dal controllo annuale effettuato sui materiali palabili prodotti (rif. report annuali) che risulta essere mediamente pari a 11 kg/t. Per rapportare il peso di materiale palabile prodotto annualmente ad un volume si è utilizzato un peso specifico di 0,6 kg/l che ha permesso di definire un volume di materiale palabile pari a 5245,74 mc/anno.

Il titolo dell'azoto calcolato nel materiale palabile sul volume è pari a 4,73 kg/mc. Il titolo di azoto mediamente riscontrato si attesta su 11 kg/t, si ritiene corretto abbattere tale quantità di un 28% per le perdite di azoto nella fase di stoccaggio e distribuzione; dopo l'abbattimento si ha un titolo di azoto pari a 7,9 kg/t che, rapportato al volume, diventa pari a 4,78 kg/mc.

Pertanto i reflui da distribuire risultano essere pari a:

- liquame chiarificato 29.949,86 mc/anno (comprensivo del volume derivante dalle acque meteoriche confluenti nei liquami), contenenti 3.294,48 Kg di azoto ed un titolo pari a **0,11 Kg/mc**;
- palabile **5.245,74 mc/anno**, contenenti 25.074,64 Kg di azoto ed un titolo pari a **4,78 Kg/mc**.

L'Azienda dispone di **n. 6 lagoni in terra** per lo stoccaggio dell'effluente liquido posti in serie, adiacenti e comunicanti e di **n. 2 platee di stoccaggio** per lo stoccaggio dell'effluente solido di cui una coperta presso l'allevamento e l'altra scoperta in altro sito.

Le strutture di stoccaggio a disposizione dell'azienda sono schematizzate nella seguente tabella:

Struttura di stoccaggio	Volume utile di stoccaggio ( m <sup>3</sup> )	Data ultima perizia geologica
Lagone in terra L1	2720	Aprile 2011
Lagone in terra L2	2855	
Lagone in terra L3	2845	
Lagone in terra L4	2770	
Lagone in terra L5	2910	
Lagone in terra L6	2930	
<b>Volume totale</b>	<b>17030</b>	
Platea coperta	1080	
Platea scoperta in Loc. Baggiovvara, Modena – via stradello Tampellini 22	960	
<b>Volume totale</b>	<b>2040</b>	---

Il chiarificato in uscita dalla fase di depurazione a fanghi attivi che viene inviato allo stoccaggio ha un contenuto di azoto ammoniacale molto ridotto, tale da non gravare sulle emissioni in atmosfera globali aziendali. Pertanto, non è prevista la copertura degli stoccaggi di chiarificato.

Il palabile, subito dopo la separazione, è stoccato su piattaforma di cemento, con sistema di raccolta del percolato che scarica nella vasca dei liquami da avviare alla separazione. La concimaia è coperta e tamponata sui tre lati.

La frazione liquida prodotta in 180 giorni dall'azienda è pari a **16.985,27 m<sup>3</sup>**, pertanto, gli stoccaggi risultano sufficienti.

La frazione solida palabile prodotta in 90 giorni è pari a **1293,47 m<sup>3</sup>**, pertanto, gli stoccaggi risultano sufficienti.

Il sistema di lagunaggio multiplo, costituito dai 6 bacini in terra, per lo stoccaggio degli effluenti depurati è sottoposto a collaudo decennale al fine di garantirne le condizioni di tenuta nel tempo. L'ultimo collaudo decennale è stato effettuato da tecnico abilitato nell'aprile 2011.

Anche le vasche facenti parte dell'impianto di trattamento (compresa quella di emergenza), della rete fognaria dei liquami tal quali e dei reflui depurati inviati allo stoccaggio sono sottoposti a perizia di collaudo decennale; l'ultima è stata eseguita il 19/11/12.

Infine, si precisa che in azienda è presente una vasca in cemento per lo stoccaggio dei liquami depurati attualmente non utilizzata ma, con la possibilità di un futuro utilizzo se necessario, per la quale è stata effettuata prova tenuta in novembre 2012 assieme alle altre vasche dell'impianto di

depurazione. La vasca ha le seguenti dimensioni: area pari a 648 mq, altezza di 3,60 m e volume pari a 2.333 mc.

La fase di gestione degli effluenti zootecnici successiva allo stoccaggio è quella di **utilizzo agronomico**; a tale scopo l'installazione in oggetto dispone della seguente superficie di terreni:

	<b>Superfici utili allo spandimento agronomico</b>	<b>Quantità di azoto da effluente massima apportabile sui terreni</b>	
	ettari	kg/ha anno	kg anno
In zona vulnerabile	189,9662	170	32924,25
In zona non vulnerabile	43,5444	340	14805,10
<b>Totale</b>	<b>233,5106</b>		<b>47729,35</b>

La quantità di azoto da effluente aziendale si attesta al valore di 28.369,12 Kg; pertanto i terreni risultano ampiamente sufficienti.

L'attività di conduzione terreni agricoli è strettamente connessa a quella dell'allevamento. Le colture praticate seguono un avvicendamento che prevede tra le varie coltivazioni la semina di cereali (grano, mais, girasole), soia, erba medica e barbabietola da zucchero al fine di realizzare una rotazione delle colture ottimale a fini agronomici. Le produzioni agricole ottenute vengono utilizzate direttamente in azienda e trasformate in mangimi per l'alimentazione dei suini ed in parte, sono vendute a clienti. Le principali lavorazioni del terreno effettuate a livello aziendale, indispensabili per le varie colture praticate, comprendono l'aratura, la preparazione del letto di semina (affinamento delle zolle di terreno), la semina, il diserbo, la fertirrigazione e la concimazione.

In particolare, la distribuzione dei reflui depurati e dei palabili avviene con le seguenti modalità:

- liquami per il 30% mediante iniezione profonda a solchi chiusi; per un 20% a bande a raso in strisce e per un 50% mediante distribuzione superficiale tramite carro botte aziendale;
- palabili per un 10% mediante incorporazione entro le 12 ore ed il restante 90% con incorporazione mediante le 24 ore.

#### C2.1.5 EMISSIONI SONORE

Tutta l'area attorno all'azienda è costituita da territorio agricolo, per il quale la zonizzazione acustica assegna una classe acustica III, area di tipo misto e tutti i ricettori ricadono in questa classe acustica.; mentre l'allevamento è sito in classe IV.

Nel mese di febbraio 2007 l'azienda ha provveduto, tramite ditta specializzata, ad effettuare una valutazione acustica generale dell'attività aziendale. Per caratterizzare la situazione acustica dell'area di studio sono stati condotti rilievi fonometrici di lunga e breve durata. Il suddetto campionamento è stato effettuato da martedì 13/02/2007 a mercoledì 14/02/2007 in condizione di normale attività aziendale e, quindi, riprendono tutte le sorgenti aziendali.

Nella tabella seguente si riporta in sintesi il risultato del campionamento che ha evidenziato il rispetto dei limiti assoluti vigenti presso i tre ricettori.

Periodo	R1 – livello ambientale medio (dBA)	R2 – livello ambientale medio (dBA)	R3 – livello ambientale medio (dBA)	Limite Normativo (dBA)
Diurno	50,2	49,7	49,7	60
Notturmo	45,5	44,4	44,4	50

Il campionamento ha evidenziato anche il rispetto del criterio differenziale in quanto i livelli massimi registrati sono stati di 2,2 dBA sia per il periodo diurno, sia per quello notturno, a fronte di limiti normativi vigenti pari a 5,0 (diurno) e 3,0 (notturno) dBA.

La conclusione del monitoraggio ha evidenziato che l'azienda risulta acusticamente compatibile rispettando i valori limiti imposti dalla normativa vigente.

#### C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

All'interno del sito non è più presente cemento amianto in matrice compatta nella copertura dei diversi capannoni. La superficie di copertura interessata da tali lastre di cemento amianto di 8000 m<sup>2</sup> circa è stata completamente rimossa e asportata mediante bonifica alla fine del 2011 mediante ditta specializzata.

Questo intervento, di grande valenza ambientale, è stato eseguito in abbinamento alla realizzazione della nuova copertura dei ricoveri con impianto fotovoltaico completamente integrato.

La Società Agricola S. Anna s.r.l. nell'attività di allevamento utilizza sostanze pericolose in quantità ridotta: si tratta essenzialmente di alcuni tipi di disinfettanti e sanificanti utilizzati per la pulizia degli ambienti di stabulazione a fine ciclo di allevamento quando i suini raggiungono il peso di macellazione.

Nel sito in questione non sono presenti contenitori interrati di sostanze pericolose, invece, è presente una cisterna fuori terra per lo stoccaggio del gasolio, con capacità pari a 1000 litri, dotata di bacino di contenimento esterno, come previsto dalla normativa vigente.

I liquami sono raccolti presso le diverse porcilaie dalla rete fognaria dedicata interrata, vengono veicolati ad una prima vasca di separazione (tramite centrifughe) e stoccaggio della frazione solida, dalla quale la frazione liquida viene veicolata alla vasca del depuratore per poi, essere di nuovo ricevuta e sottoposta ad un altro processo di centrifugazione. I reflui trattati vengono poi inviati alla vicina vasca di stoccaggio.

I sei lagoni in terra per lo stoccaggio sono stati impermeabilizzati sul fondo e sulle pareti mediante argilla di monte addizionata con bentonite sodica e sono stati regolarmente autorizzati (usabilità e agibilità rilasciata dal Comune di Formigine in data 11/06/1991). Sono tutti dotati di recinzione e fosso di guardia e sono sottoposti periodicamente a verifiche di tenuta.

Periodicamente sono sottoposti a collaudo al fine di garantirne la stabilità e le condizioni di tenuta nel tempo. L'ultimo collaudo decennale del sistema di lagunaggio multiplo, costituito dai 6 bacini in terra è stato effettuato da tecnico abilitato nell'aprile 2011 e la conclusione del rapporto ha evidenziato la perfetta tenuta idraulica di tali contenitori, come previsto dal relativo Regolamento Regionale.

L'ulteriore perizia di collaudo decennale delle vasche facenti parte dell'impianto di trattamento, compresa quella di emergenza, della rete fognaria dei liquami tal quali e dei reflui depurati inviati allo stoccaggio è stata redatta da tecnico abilitato il 19/11/12.

Gli animali morti sono riposti in una cella frigorifera dedicata già descritta nei precedenti capitoli.

Le acque di lavaggio derivanti dalla disinfezione/pulizia dei soli pianali, pneumatici e scalini di salita alla motrice sono convogliate al depuratore tramite tubazioni esistenti.

A marzo 2015, il gestore ha prodotto la documentazione relativa alla "*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, nella quale dichiara che nell'attività di allevamento sono utilizzate sostanze pericolose in quantità ridotta: si tratta essenzialmente di alcuni tipi di disinfettanti e sanitizzanti utilizzati per la pulizia degli ambienti di stabulazione a fine ciclo di allevamento, nel periodo che intercorre tra i vari cicli di ingrasso. Oltre a tali sostanze viene utilizzato gasolio agricolo quale combustibile per i mezzi agricoli, il cui stoccaggio è a norma, come

già descritto. In azienda sono attuate azioni ed adottate precauzioni (anche in base a quanto previsto dal SGA) che evitano il percolamento di qualsiasi sostanza che potrebbe accidentalmente ricadere; pertanto, per quanto stoccato nello stabilimento in oggetto, non occorre procedere alla redazione della relazione di riferimento prevista dalla normativa vigente.

### C2.1.7 CONSUMI

#### **Consumi energetici**

L'energia elettrica è utilizzata essenzialmente per il funzionamento delle attrezzature e macchine presenti nel mangimificio ed a servizio del depuratore; l'illuminazione generale; il funzionamento dei sistemi di ventilazione forzata dei locali allevamento.

I consumi di energia elettrica, dovuti alla ventilazione artificiale, sono influenzati dall'andamento stagionale e non sono direttamente proporzionali al quantitativo di carne prodotta.

I dati sui consumi di energia elettrica del passato sono stati rilevati mediante le fatture del fornitore e dal 2007 l'azienda monitora i consumi elettrici con cadenza mensile al fine di capire meglio come si distribuiscono i consumi di energia elettrica nell'arco dell'anno.

Nel settembre 2011 a seguito della rimozione e smaltimento di tutte le coperture in cemento amianto presenti in azienda è stato realizzato un impianto fotovoltaico da 529 kWp, integrato nella copertura dei capannoni dell'allevamento. L'energia prodotta viene in parte utilizzata per uso interno ed, in parte, immessa in rete.

Nell'ultimo quinquennio il consumo annuale di Energia Elettrica si è attestato su valori che vanno da circa 530 a 800 MW/h, mentre la produzione annuale di Energia Elettrica derivante dall'impianto fotovoltaico si è attestata su valori che vanno da circa 500 a circa 580 MW/h.

Viene utilizzato anche *gas metano* per il funzionamento delle centrali termiche adibite al riscaldamento invernale dei capannoni d'allevamento e per l'essiccatoio dei cereali.

Le caldaie presenti nel sito sono n. 3 di cui:

- n. 2 in allevamento utilizzate per il riscaldamento dei suini e le potenze termiche utili sono rispettivamente di 600 kW e 638 kW, a queste sono collegati n. 2 bruciatori che hanno entrambi la potenza di 845 kW. Uno dei due impianti termici funziona solamente in caso di malfunzionamenti di quello principale;
- n. 1 piccola caldaia a servizio degli uffici e dell'appartamento, avente potenza termica utile di 32 kW.

E' presente anche un gruppo elettrogeno la cui potenza termica nominale è pari a 220 kW, che funziona solo in caso di assenza di corrente elettrica.

Viene utilizzato anche *gasolio* per il funzionamento delle macchine agricole, il muletto aziendale ed il gruppo elettrogeno di emergenza

Nell'ultimo quinquennio il consumo annuale di gas metano si è attestato su valori che vanno da circa 50.000 a 100.000 Smc, mentre il consumo di gasolio si è attestato su valori che vanno da circa 6000 a 7.800 litri.

#### **Consumo di materie prime**

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

Le produzioni agricole delle ultime annate agrarie aziendali sono principalmente mais, grano tenero (frumento), medica, orzo, barbabietola da zucchero e grano foraggero.

In particolare, le granelle varie (orzo, soia, ecc) vanno direttamente al mangimificio aziendale ed il mais umido, prima dell'invio al mangimificio viene essiccato.

Inoltre, per l'alimentazione dei suini sono aggiunti al mangime anche siero di caseificio (per suini maggiori di 30 Kg) e materie prime varie (es. aminoacidi di sintesi, integratori alimentari) presi da fornitori esterni.

Altre materie prime utilizzate sono disinfettanti, farmaci veterinari, polielettrolita per la fase di depurazione reflui aziendali ed altre materie prime legate alle attività di manutenzione (lubrificanti, gasolio, ecc).

Per ognuna delle materie prime suddette è stata individuata apposita area e contenitore di stoccaggio. L'azienda negli ultimi 5 anni ha consumato mediamente circa 6.300 tonnellate di mangime.

#### C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda è certificata EMAS ed adotta un Sistema di Gestione Ambientale ed ha adottato procedure operative specifiche per le emergenze ambientali. Inoltre, il documento di valutazione dei rischi e il piano di emergenza interno sono stati recentemente revisionati e la formazione prevista eseguita. In tale documento sono previste anche le risposte ad eventi catastrofici quali terremoto, o eventi quali incendio all'essiccatoio o ai silos di stoccaggio mangimi.

Almeno annualmente viene svolta attività di formazione prevista dal Sistema di Gestione Ambientale. Durante questi incontri si affrontano anche tematiche che hanno lo scopo di prevenire situazioni di emergenza o incidenti.

Viene effettuato il controllo operativo e la manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature in allevamento, nel mangimificio e nell'attività di coltivazione dei terreni. Esiste una procedura specifica in cui sono assegnate responsabilità agli addetti dei vari reparti. Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature/attrezzature e macchine agricole in genere, sono annotati in apposite schede di registrazione, al fine di prevenire malfunzionamenti o incidenti ambientali che possano incidere sul benessere animale. Sono fissate norme di comportamento interne e durante l'attività di formazione viene effettuata anche prova di risposta all'emergenza causata da perdita dai contenitori di stoccaggio liquami.

#### C2.1.9 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

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

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

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

<b>4.2 BAT relative a monitoraggio e manutenzione</b>			
<b>Ambito</b>	<b>BAT</b>	<b>Situazione dell'azienda</b>	<b>Adegamenti</b>
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).	Verifiche periodiche strumentali, presenza di COS-Fi per l'efficienza energetica.	Nessuno
Monitoraggio e mantenimento	BAT 14 (paragrafo 4.2.7) - dare conoscenza delle procedure; - individuare i parametri di monitoraggio - registrare i parametri di monitoraggio	L'azienda attua procedure di verifiche, osservando i parametri di monitoraggio e registrando i parametri	Nessuno
Monitoraggio e mantenimento	BAT 15 (paragrafo 4.2.8) - definire le responsabilità della manutenzione; - definire un programma strutturato di	L'azienda ha incaricato un dipendente alla manutenzione degli impianti, all'interno	Nessuno

	manutenzione; - predisporre adeguate registrazioni; - identificare situazioni d'emergenza al di fuori della manutenzione programmata - individuare le carenze e programmarne la revisione.	delle misure EMAS è presente un programma di manutenzione e queste vengono registrate	
Monitoraggio e mantenimento	BAT 16 (paragrafo 4.2.9) Definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche principali delle attività e operazioni che hanno un impatto significativo sull'efficienza energetica.	Le procedure per le manutenzioni sono documentate come da protocolli EMAS	Nessuno

#### 4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4	Non sono presenti sistemi di cogenerazione	Nessuno
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3)	Applicata	Nessuno
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi	Applicata	Nessuno
	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	Applicata	Nessuno
	Recuperare il calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es produzione di vapore)	Non Applicata	Nessuno
Superfici di scambio	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione	Applicata	Nessuno
Preriscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di preriscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti	Applicata nei capannoni 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-22	Nessuno
Bruciatori rigenerativi	Si veda 3.1.2	Non applicabile, bruciatore a metano	Nessuno
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc	Applicata, manutenzione annuale	Nessuno
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile	Non applicabile, valutato impianto di biogas ma ritenuto non efficace ed efficiente	Nessuno
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria	Non applicabile	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti alle camere e alle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	Applicata	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera	Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	Non applicabile alla realtà aziendale	Nessuno

#### 4.3.2 Sistemi a vapore (BAT 18)

In Azienda non sono presenti sistemi a vapore

#### 4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore (BAT 19)

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Scambiatori di calore	Monitorare periodicamente l'efficienza	Non applicabile, non sono presenti pompe di calore	Nessuno

4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore (BAT 19)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Pompe di calore	Prevenire e rimuovere i residui di sporco depositati su superfici o tubazioni	Non applicabile, non sono presenti pompe di calore	Nessuno

4.3.4 Cogenerazione (BAT 20)		
BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
<p>Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione, tenendo conto dei seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> - sostenibilità del rapporto tra costo del combustibile/calore e costo dell'elettricità;</li> <li><input type="checkbox"/> - 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;</li> <li><input type="checkbox"/> - disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscano medesime condizioni di efficienza energetica.</li> </ul>	Al momento non è in valutazione	Nessuno

4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reactiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	Al momento non è previsto nessun aumento di potenza	Nessuno
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici	Al momento non è previsto nessun aumento di potenza	Nessuno
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio	Al momento non è previsto nessun aumento di potenza	Nessuno
	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica	Al momento non è previsto nessun aumento di potenza	Nessuno
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	All'ingresso delle due utenze sono presenti due rifasatori per il controllo del cosFi	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta	Applicata	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	Applicata nell'anno 2011-2012	Nessuno
	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori)	Applicata	Nessuno

4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)			
<p>La BAT si compone di tre step:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento);</li> <li>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;</li> <li>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 2000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter.</li> </ol>			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Motori	Utilizzare motori ad efficienza energetica	I nuovi motori sono sempre acquistati per soddisfare questo requisito.	Nessuno
	Dimensionare adeguatamente i motori	la progettazione del dimensionamento, è stata affidata a ditte esterne specializzate.	Nessuno

4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)			
<p>La BAT si compone di tre step:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento);</li> <li>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;</li> <li>una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter.</li> </ol>			
	Installare inverter	Sono presenti dove necessario	Nessuno
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza	Le macchine nuove soddisfano tali requisiti ed in caso di sostituzione delle macchine vecchie, verranno acquistate nuove macchine a norma	Nessuno
	Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni		
	Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a v.		
Riparazione e manutenzione	Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine	I motori vengono sostituiti e non riparati in caso di problemi	Nessuno
	Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.		
	Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate	Vengono adottate tutte le procedure indicate	Nessuno
	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto		
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi		

4.3.7 Aria compressa (BAT 25)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple	In caso venga riprogettato l'impianto si terrà in considerazione la BAT	Nessuno
	Utilizzo di compressori di nuova concezione	Applicata	Nessuno
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio	Applicata	Nessuno
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per esempio aumentando il diametro dei condotti)	I condotti sono dimensionati in base alle esigenze dell'impianto	Nessuno
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori)	Non applicabile	Nessuno
	Recuperare il calore perso per funzioni alternative	Non applicabile. Non si tratta di calore significativo per valutare la progettazione di un impianto di recupero.	Nessuno
Uso e manutenzione	Ridurre le perdite d'aria	Il personale è costantemente ripreso perché intervenga tempestivamente sulle perdite d'aria.	Nessuno
	Sostituire i filtri con maggiore frequenza	Applicata, tramite contratto con Ditta esterna	Nessuno
	Ottimizzare la pressione di lavoro	Applicata	Nessuno

4.3.8 Sistemi di pompaggio (BAT 26)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione	Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione	I sistemi di pompaggio sono progettati da ditte esterne all'azienda specializzate	Nessuno
	Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa		
	Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione	Tutti gli accoppiamenti pompa-motore sono dimensionati da ditte specializzate che in base ai requisiti aziendali studiano la soluzione a maggior efficienza	Nessuno
Controllo e mantenimento	Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione	Applicata	Nessuno
	Disconnettere eventuali pompe inutilizzate	Applicata	Nessuno
	Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti)	Applicata	Nessuno
	Quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni.	Applicata	Nessuno
	Pianificare regolare manutenzione	La manutenzione ordinaria è fatta internamente mentre quella straordinaria dei sistemi è fatta dalle ditte installatrici o specializzate.	Nessuno
Sistema di distribuzione	Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione	Non applicabile, non sono presenti valvole	Nessuno
	Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette)	Analogamente a quanto sopra si cerca in fase di progettazione di ridurre le curvature, ma non sempre è possibile avere impianti rettilinei	Nessuno
	Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo	Questo requisito è controllato dalle ditte responsabili della progettazione e della installazione	Nessuno

#### 4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata (BAT 27)

Sono sistemi composti da differenti componenti ,per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti:

- per il riscaldamento BAT 18 e 19;
- per il pompaggio fluidi BAT 26;
- per scambiatori e pompe di calore BAT 19;
- per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti BAT 27 (tabella seguente).

#### 4.3.10 Illuminazione (BAT 28)

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti	Presenti le lampade e i neon sono a basso consumo.	Nessuno
	Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale	Applicata ove possibile	Nessuno
	Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati	L'illuminazione è costituita da tubi fluorescenti a luce bianca a basso consumo.	Nessuno
Controllo e mantenimento	Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer,...	Applicata	Nessuno
	Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione	Il personale è istruito per la corretta gestione dell'impianto elettrico al fine di evitare sprechi	Nessuno

<b>4.3.11 Essiccazione, separazione e concentrazione (BAT 29)</b>			
<b>Ambito</b>	<b>BAT</b>	<b>Situazione dell'azienda</b>	<b>Adeguamenti</b>
Progettazione	Selezione della tecnologia o della combinazione di tecnologie più adatte al processo	Applicata	Nessuno
Interventi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzo di calore in eccesso da altri processi;</li> <li>- usare una combinazione di tecniche;</li> <li>- processi termici, per es: essiccamento con riscaldamento indiretto; combinazione di riscaldamento diretto e indiretto;</li> <li>- ottimizzazione dell'isolamento dell'essiccatoio;</li> <li>- essiccamento mediante radiazioni: infrarosse, alla frequenza, microonde;</li> <li>- controllo mediante automazione dei processi di essiccamento</li> </ul>	L'essiccatoio è a riscaldamento indiretto, è isolato ed è tutto controllato attraverso sistemi automatici	Nessuno

## **C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE**

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

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

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

### **❖ Confronto con le BAT**

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

## SEZIONE 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

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

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

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. impegno dei soci e dei collaboratori</li> <li>2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione</li> <li>3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti</li> <li>4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) struttura e responsabilità,</li> <li>b) formazione, sensibilizzazione e competenza,</li> <li>c) comunicazione,</li> <li>d) coinvolgimento del personale,</li> <li>e) documentazione,</li> <li>f) controllo efficace dei processi,</li> <li>g) programmi di manutenzione,</li> <li>h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza,</li> <li>i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale</li> </ol> </li> <li>5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) monitoraggio e misurazione,</li> <li>b) misure preventive e correttive,</li> <li>c) tenuta dei registri,</li> <li>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</li> </ol> </li> <li>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</li> <li>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr BAT 9)</li> <li>11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr BAT 12)</li> </ol>	Applicata	L'Azienda aderisce ad EMAS, sistema ambientale volontario secondo i requisiti del Regolamento (CE) n. 1221/2009	---

### 1.2 Buona gestione

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi),</li> <li>• garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione,</li> <li>• tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per es. venti e precipitazioni),</li> <li>• tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'Azienda agricola,</li> <li>• prevenire l'inquinamento idrico.</li> </ul>	Applicata	L'azienda è ubicata in zona agricola vulnerabile ai nitrati; il trasporto degli animali è limitato ai soli spostamenti per ingresso e uscita degli animali. Non sono presenti recettori sensibili. L'inquinamento idrico si previene avendo a disposizione molti più Ha di quelli necessari allo spandimento agronomico dei reflui zootecnici. Inoltre, il liquame viene depurato con sistema SBR.	---
b)	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori,</li> <li>• il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento,</li> <li>• la pianificazione delle attività,</li> <li>• la pianificazione e la gestione delle emergenze,</li> <li>• la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.</li> </ul>	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:	Applicata	il piano di emergenza gestisce i casi più probabili di anomalia ed è già predispo-	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente</li> <li>• 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)</li> <li>• 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)</li> </ul>		sto all'interno della certificazione EMAS	
d)	<p>Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite,</li> <li>• le pompe, i miscelatori per liquame,</li> <li>• i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi,</li> <li>• i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura,</li> <li>• i silos e le attrezzature per il trasporto (per es. valvole, tubi),</li> <li>• i sistemi di trattamento aria (per es. con ispezioni regolari).</li> </ul> <p>Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.</p>	Applicata	Tutto è già previsto nel piano di monitoraggio con registrazione delle anomalie e dei controlli e per il mangimificio c'è il manuale di autocontrollo della procedura di lavorazione	---
e)	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.	Applicata	I suini morti sono deposti nella cella frigorifera apposita che viene sostituita da una pulita dalla Ditta autorizzata allo smaltimento delle carcasse	---

### 1.3 Gestione alimentare

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	Applicata	Per ogni categoria di peso allevata.	---
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	Aggiunta di lisina, metionina, treonina, triptofano, valina	---
d)	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	Applicata	---	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Applicata	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	Presente fitasi	---
c)	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicata	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 Autorità competente
a)	Registrazione del consumo idrico.	Applicata	Registro cartaceo e report annuale IPPC.	---
b)	Individuazione e riparazione delle perdite	Applicata	Le perdite vengono tempestivamente riparate.	---
c)	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Applicata	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 Autorità competente
a)	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Applicata	I reflui rimangono all'interno delle porcilaie e portati tramite condotte a tenuta all'interno degli stoccaggi	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	Applicata	Utilizzo di acqua ad alta pressione per i lavaggi	---
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 Autorità competente
a)	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Non applicabile	Nessuna attività aggiuntiva con produzione di acque reflue	In realtà la BAT in questione è <u>applicabile alle acque di lavaggio dei locali di stabulazione</u> (che si configurano come acque reflue industriali); risultano comunque <b>applicate</b> tutte le tecniche dal momento che le acque in questione sono convogliate con gli effluenti zootecnici e poi sono trattate e oggetto di distribuzione agronomica insieme agli stessi. Quindi la BAT complessivamente risulta <b>applicata</b> .
b)	Trattare le acque reflue.			
c)	Spandimento agronomico per es. con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.			

### 1.6 Uso efficiente dell'energia

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	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	Tutte le porcilaie hanno pareti e coperture coibentate	---
d)	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Applicata	Lampade al neon a basso consumo. Neon a basso consumo. All'esterno dei ricoveri sono installati i led per l'illuminazione notturna	---
e)	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: • aria/aria • aria/acqua • aria/suolo.	Applicata	Nell'impianto di raffrescamento sistema aria/ acqua	---
f)	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non applicabile	---	---
g)	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck)	Non applicabile	Non applicabile agli allevamenti suini.	---
h)	Applicare la ventilazione naturale.	Parzialmente applicata	Nei ricoveri nn. 11-17-18-19-20-21	---

### 1.7 Emissioni sonore

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Piano di gestione del rumore che comprenda gli elementi riportati di seguito: I. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma;	Non applicabile	L'impianto non è sorgente di inquinamento acustico.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in

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.			cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato, quindi si può ritenere <b>non applicabile</b> all'installazione in oggetto.
--	--	--	--

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

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra impianto/azienda agricola e i recettori sensibili	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	Applicata	Allevamento esistente in zona agricola e in cui non sono presenti recettori sensibili nelle vicinanze	---
b)	Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: I. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); II. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; III. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo da minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	Applicata	Il mulino è l'impianto più rumoroso ed è interrato, questo minimizza il rumore prodotto	---
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. Le manutenzioni straordinarie che potrebbero causare rumori 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	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	Il mulino è interrato, questo permette una minore diffusione del rumore	---
f)	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	Parzialmente applicata	È presente una siepe composta da arbusti ed alberi sul perimetro aziendale di recente piantumazione	---

### 1.8 Emissioni di polveri

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare <u>una combinazione</u> delle seguenti tecniche:			
1.	Usare una lettiera più grossolana (per es. paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata)	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> .	Applicata	Nei ricoveri in cui l'alimentazione è a secco	---
4.	Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di ali-	Applicata	Utilizzo di broda. Nel mangime secco è	---

		mentazione a secco materie prime oleose o leganti.		utilizzato dello strutto	
	5.	Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	Applicata	Il mulino è munito di separatori e le operazioni di carico e scarico sono collegati a punti di emissione dotato di filtro per il recupero e abbattimento delle polveri.	---
	6.	Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	Applicata	---	---
	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando <u>una delle seguenti tecniche</u> :				
b)	1.	Nebulizzazione dell'acqua	Applicata in parte	Nei ricoveri nn. 10-12-19-22 durante il periodo estivo	---
	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 Autorità competente
---	Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori.	Non applicabile	Non sono mai stati segnalati problemi di odori da parte dei vicini.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati; in base alle informazioni agli atti, si concorda nel ritenere la BAT <b>non applicabile</b> all'installazione in oggetto.

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili	Applicata	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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),</li> <li>- 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),</li> <li>- rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno,</li> <li>- ridurre la temperatura dell'effluente (per es. mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,</li> <li>- diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento,</li> <li>- mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</li> </ul>	Applicata	Gli animali sono generalmente asciutti e puliti. Alcuni ricoveri hanno il pavimento parzialmente fessurato.	---
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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),</li> <li>- aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale,</li> <li>- collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per es. vegetazione),</li> <li>- aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo,</li> <li>- disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile,</li> <li>- allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.</li> </ul>	Applicata	Nei ricoveri in cui sono presenti i cupolini o camini	---
d)	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. bioscrubber (o filtro irrorante biologico),</li> <li>2. biofiltro,</li> <li>3. sistema di trattamento aria a due o tre fasi.</li> </ol>	Non applicata	---	---
Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:				
e)	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	Parzialmente applicata	Platea di stoccaggio coperta.	---
	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 solitamente non viene miscelato prima della distribuzione	---
f)	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. digestione aerobica (aerazione) del liquame,</li> <li>2. compostaggio dell'effluente solido,</li> <li>3. digestione anaerobica.</li> </ol>	1. e 3. Applicata	In combinazione con la fase anaerobica	---
g)	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame,</li> <li>2. incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.</li> </ol>	Applicata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al 20 % del liquame distribuito</li> <li>2. Il 30% del liquame distribuito verrà interrato direttamente</li> </ol>	---

### 1.10 Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Applicata	L'azienda ha cura di radunare il palabile, per quanto possibile, in modo da ridurre l'area emittente e la maggior parte dell'effluente è stoccato su una platea coperta	---
b)	Coprire i cumuli di effluente solido.	Non applicabile	---	---
c)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Applicata	---	---

**BAT 15:** per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido nel suolo e nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	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	La normativa regionale non lo consente	---

### 1.11 Emissioni da stoccaggio di liquame

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

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

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Applicata	Il liquame solitamente non viene miscelato prima della distribuzione	---
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	Nei lagoni di stoccaggio il refluo stoccato ha un contenuto di azoto ammoniacale pressoché insignificante e comunque non praticabile tecnicamente ed economicamente insostenibile	Non si ritiene necessario che l'azienda debba temperare all'applicazione della BAT dal momento che attua una depurazione a fanghi attivi e vista la bassa concentrazione di composti azotati (in particolare

ammoniacali) nel chiarificato.

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Applicata	---	---
b)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento non è possibile	Applicata	---	---
c)	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento del liquame (per es. fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Applicata	---	---
d)	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili, per es. rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento)	Applicata	Argilla e bentonite	---
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 Autorità competente
a)	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: - separatore con pressa a vite, - separatore di decantazione centrifuga, - coagulazione-flocculazione, - separazione mediante setacci, - filtro-pressa.	Applicata	Separazione a centrifughe ad asse orizzontale	---
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.	Applicata	Impianto SBR	---
e)	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Applicata	Impianto SBR	---
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 Autorità competente
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento, per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: - il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, - le condizioni climatiche, - il drenaggio e l'irrigazione del campo, - la rotazione colturale, - le risorse idriche e le zone idriche protette.	Parzialmente Applicata	Applicata parzialmente per rotazione colturale, condizioni, pendenza del campo, condizioni climatiche	---
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	Applicata al solo azoto	---
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Applicata	Applicata attraverso redazione del PUA tramite i MAS	---
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 Autorità competente
a)	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	Non applicata	---	---
b)	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce, 2. spandimento con scarificazione.	Applicata	Al 20% del liquame.	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	Non applicata		---
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi) Applicata	Applicata	Interramento diretto del 30% dei liquami distribuiti	---
e)	Acidificazione del liquame	non applicata	---	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrati. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandileta-	Applicata	Una parte del palabile 10% verrà interrato entro 12 ore	---

	me (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			
--	--	--	--	--

#### 1.14 Emissioni provenienti dall'intero processo

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

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

#### 1.15 Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Consumo idrico	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione, ecc) possono essere monitorati distintamente.	Applicata	---	---
b)	Consumo di energia elettrica	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola, i principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione, ecc) possono essere monitorati distintamente	Applicata	---	Essendo il depuratore un processo ad alto consumo energetico, si ritiene necessario che a servizio dello stesso sia installato un contatore al fine di ottenere dati rilevabili e differenziabili rispetto alle altre utenze aziendali
c)	Consumo di carburante	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture.	Applicata	---	---
d)	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese 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 Autorità competente
	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: I. ridurre le superfici di emissione di ammoniaca, II. aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio, III. separazione dell'urina dalle feci, IV. mantenere la lettiera pulita e asciutta.	Tutti i suini	I. Applicata II. Non applicata III. Non applicata IV. Non applicabile	---	---
	<b>0.</b> 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 in tutti i ricoveri	---
	<b>1.</b> Sistema di depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Non applicata	---	---
	<b>2.</b> Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Non applicata	---	---
	<b>3.</b> Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Non applicata	---	---
	<b>4.</b> Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	Non applicata	---	---
a)	<b>5.</b> Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicabile	---	---
		Suini da ingrasso	Applicata	Ricoveri 10-11-12-17-18-20-21-22	---
	<b>6.</b> 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			
	<b>7.</b> 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			
	<b>8.</b> Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati	Non applicabile	---	---
		Suini da ingrasso			
	<b>9.</b> 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			
	<b>10.</b> Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	Non applicabile	---	---
	<b>11.</b> Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicabile	---	---
	<b>12.</b> Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	Non applicabile	---	---
	<b>13.</b> Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Non applicata	---	---

		Suini da ingrasso			
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Suini da ingrasso	Non 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 applicata	---	---
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	---	---

Alla luce di quanto sopra riportato e di quanto indicato nella successiva sezione “*Emissioni in atmosfera*”, l’installazione in oggetto risulta **adeguata alle BAT Conclusions** emanate con la Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017, fatta eccezione per la BAT 29 b) per cui si ritiene necessario siano monitorati i consumi elettrici associati al depuratore.

❖ *Ciclo produttivo, assetto impiantistico e capacità produttiva*

L’attività di allevamento svolta nel sito è del tipo “aperto ad ingrasso”, con l’ingresso dei suinetti a 7 kg circa e le successive fasi di magronaggio e ingrasso fino al peso di 160 kg; pertanto, nel sito sono presenti sia “suinetti svezzati”, sia “suini da produzione di oltre 30 kg”.

La potenzialità massima di allevamento corrisponde al numero massimo di “posti suino” ed è definita in base alle categorie allevate e alle superfici utili dei singoli box ad esse destinate (al netto delle mangiatoie presenti nei ricoveri di allevamento e comprendendo le corsie di defecazione esterne coperte), nel rispetto dei parametri spaziali definiti dal D.Lgs. n. 122 del 2011, che stabilisce le norme minime per il benessere animale.

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

La verifica della potenzialità massima di allevamento è stata eseguita prendendo in considerazione le planimetrie di allevamento e la scheda D che descrive il ciclo produttivo, presentate con la pratica di riesame successive documentazioni integrative.

Il dettaglio delle verifiche effettuate è riportato nella seguente tabella:

**Tabella 1**

<i>Dettaglio posti massimi installazione</i>						
<i>Ricovero e settore</i>	<i>Capi a box e numero di box</i>		<i>Categoria e stabulazione</i>	<i>Peso vivo</i>	<i>Definizione del posto</i>	<i>Posti massimi</i>
	<i>n</i>	<i>n</i>		<i>(kg/capo)</i>		<i>n</i>
1	4	64	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	256
2	4	64	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	256

3	27	4	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	Posto suino<30kg	108
3	28	1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	Posto suino<30kg	28
3	29	5	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	Posto suino<30kg	145
3	30	6	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	Posto suino<30kg	180
4	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	160
5	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	160
6	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	160
7	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	160
8	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	160
9	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	Posto suino<30kg	160
10	78	2	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	156
10	79	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	316
10	80	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	320
11	19	1	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	19
11	20	1	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	20
11	26	14	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	364
11	27	4	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	108
12	78	2	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	156
12	79	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	316
12	80	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	320
13	11	8	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	Posto suino>30kg	88
13	12	40	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	Posto suino>30kg	480

14	11	8	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	Posto suino>30kg	88
14	12	40	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	Posto suino>30kg	480
15	11	8	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	Posto suino>30kg	88
15	12	40	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	Posto suino>30kg	480
16	0	30	Infermeria			0
17	21	4	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	84
17	29	2	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	58
17	30	10	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	300
18	21	4	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	84
18	29	2	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	58
18	30	10	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	300
19	16	20	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	Posto suino>30kg	320
20	20	22	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	440
20	21	2	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	42
21	20	24	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	Posto suino>30kg	480
22	81	1	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	81
22	162	1	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	162
22	164	2	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	328
22	165	1	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	Posto suino>30kg	165
23	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	Posto suino>30kg	352
24	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	Posto suino>30kg	352
25	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	Posto suino>30kg	352
26	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	Posto suino>30kg	352
<b>Totali</b>						<b>10042</b>

Sulla base dei posti suini massimi definiti nella Tabella 1 sono stati determinati i valori delle soglie AIA per l'allevamento intensivo che si riportano nella tabella 2.

**Tabella 2**

<b>Posti massimi dell'installazione</b>			
<b>Posti che determinano soglie AIA</b>	<b>categoria IPPC</b>	<b>Valore soglia (posti)</b>	<b>Posti massimi in allevamento</b>
Suini da produzione > 30 kg	6.6.b	2000	<b>8109</b>
<b>Posti esclusi da soglie AIA</b>			
Suini <= 30 kg			<b>1933</b>
		<b>Totali</b>	<b>10.042</b>

Pertanto, a fronte di una superficie utile di allevamento pari a 7.098 mq, **i posti suini >30 kg** allevabili in potenzialità massima risultano essere **8.109**, corrispondenti ad un peso vivo di 731,8 t, di cui 4.024 capi con un P.V. medio di 57,5 kg/capo e 4.085 capi con un P.V. medio di 122,5 Kg/capo; a questi si sommano **1.933 posti suini <30 kg** (P.V. 34,8 t), per un **totale di 10.042 capi suini con 766,6 t di peso vivo**.

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

La **consistenza effettiva** dovrà essere indicata nella scheda “**Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti**” (Allegato I.1 al presente provvedimento); tale scheda, per il calcolo dell'azoto escreto e dei titoli di Azoto a campo della frazione palabile e della frazione chiarificata, **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 precedente Quadro 5) e alla relativa produzione di effluenti zootecnici, subordinata alla superficie di terreni a disposizione dell'allevamento ai fini dello spandimento agronomico (Quadro 10).

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

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

#### ❖ Prelievi e scarichi idrici

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

- si prende atto del fatto che il fabbisogno idrico è soddisfatto mediante prelievo da pozzo;
- si dà atto che l'attività non produce acque reflue industriali, in quanto gli unici reflui prodotti corrispondono alle acque di lavaggio dei ricoveri, che sono assimilabili agli effluenti zootecnici e gestiti insieme agli stessi;
- si prende atto del fatto che le acque meteoriche soggette a sporcamiento (platea stoccaggio palabile scoperta sita in altro civico) e le acque reflue domestiche prodotte nel sito, previo passaggio in fossa biologica, sono correttamente gestite ed avviate assieme agli effluenti zootecnici all'impianto di depurazione aziendale;

- si valuta positivamente il fatto che le acque meteoriche non soggette a sporcamento siano convogliate in acque superficiali.

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.

Relativamente all'impianto di depurazione biologico a fanghi attivi (nitro- denitro), installato nel 1995, considerato che:

- le analisi dell'effluente (in particolare, quelle del chiarificato) effettuate dall'azienda, come richiesto nel piano di monitoraggio, sono indubbiamente un elemento di prova dell'efficienza del medesimo ma, limitata nel tempo, in quanto circoscritta all'istante del campionamento e scarsamente rappresentativa;
- l'impianto di depurazione richiede un notevole impiego di energia elettrica per garantire i risultati attesi;

al fine di ottenere un miglior monitoraggio dell'impianto di depurazione sia da parte del gestore, che da parte degli organi di controllo, con le tempistiche definite nella successiva sezione D, si ritiene necessario che l'azienda:

- installi un conta-ore, non azzerabile, sulla pompa di sollevamento a servizio delle centrifughe di separazione (inizio del trattamento);
- installi un contatore dell'energia elettrica utilizzata per l'impianto di depurazione. Infatti, il *punto b) della BAT 29 "monitoraggio parametri di processo"* prevede il distinto monitoraggio dei principali processi ad alto consumo energetico, su base almeno annuale; pertanto, i consumi di energia elettrica associati all'impianto di depurazione devono essere nettamente rilevabili e differenziabili rispetto alle altre utenze aziendali;
- fornisca una relazione tecnica di dettaglio sull'impianto di depurazione, che illustri, oltre il dimensionamento dell'impianto, il ciclo depurativo, i dati di INPUT ed i risultati attesi, le sonde in linea per il controllo della depurazione in modo istantaneo, le singole apparecchiature elettriche installate (pompe, miscelatori, aeratori, turbine, separatore, ecc), i tempi di loro utilizzo e le specifiche potenze assorbite. Tale relazione tecnica dovrà essere integrata da relativa planimetria - layout quotata e aggiornata, che evidenzi il posizionamento delle suddette apparecchiature.

Si evidenzia che già in passato, in occasione della presentazione della domanda AIA, l'azienda fornì planimetria generale dell'impianto di depurazione biologico/aerobico, rilasciata al Comune di Formigine in data 8/4/1997, nonché, il consumo di E.E. utilizzata per la gestione dell'allevamento (climatizzazione ricoveri, mangimificio aziendale e trattamento reflui zootecnici in impianto di depurazione), riportati in AIA (Determinazione n. 204 del 28/5/2007). Successivamente, all'interno della Dichiarazione Emas del 2011, l'azienda fornì descrizione tecnica del ciclo depurativo dell'impianto, nella quale vennero riportate anche le volumetrie delle vasche a servizio dell'impianto stesso (vasca di equalizzazione /miscelazione con volume utile di 240 mc; n. 2 vasche - Settori del Reattore SBR, funzionanti in parallelo con volume utile di circa 1300 mc), non entrando però nel dettaglio delle singole apparecchiature tecniche a servizio dell'impianto stesso, sulla base delle quali, potranno essere stimati i fabbisogni medi annuali energetici per il funzionamento dell'impianto di depurazione.

Si prende atto delle osservazioni allo schema AIA e documentazioni presentate dal gestore in data 23/11/2020 in merito alle richieste suddette e del contributo inviato dal Servizio territoriale Area Centro in data 21/01/2021 e si esprimono le seguenti valutazioni:

1. la documentazione relativa al depuratore seppur avente maggior dettaglio rispetto a quella agli atti, si ritiene incompleta, in quanto sia nella relazione tecnica descrittiva dell'impianto di depurazione, che nella planimetria, non compare alcun riferimento alle sonde in linea per il controllo della depurazione in modo istantaneo. Inoltre, si richiede di dettagliare meglio nella succitata planimetria – layout, il posizionamento delle apparecchiature elettriche installate (pompe, miscelatori, aeratori, turbine, separatore, ecc) richiamandole in relativa legenda;
2. si conferma la necessita di installazione di un conta-ore non azzerabile sulla pompa di sollevamento a servizio delle centrifughe, tale elemento si ritiene di fondamentale rilevanza per le aziende che contemplano, nelle attività di trattamento, la depurazione biologica. Nello specifico, si è ritenuto opportuno indirizzare l'attenzione ad un monitoraggio gestionale dell'impianto, piuttosto che continuare con un monitoraggio analitico storicamente richiesto all'azienda. Le analisi effettuate sull'effluente, in particolare, quelle del chiarificato, hanno sicuramente rappresentato un elemento di prova dell'efficienza del medesimo ma, limitata nel tempo, in quanto circoscritta all'istante del campionamento e scarsamente rappresentativa. Si sottolinea che la prescrizione è riferita all'installazione di un conta-ore e non di un contatore, che potrebbe presentare eventuali problematiche gestionali di manutenzione. I volumi verranno conteggiati moltiplicando le ore di funzionamento della pompa con la portata nota della stessa.

Si prende atto che in merito all'installazione del contatore dell'energia elettrica utilizzata per l'impianto di depurazione non è stata espressa nessuna osservazione.

All'autorità di controllo dovrà essere consentito di accedere e leggere sia il contatore per l'EE che il PLC che gestisce l'impianto di depurazione.

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

#### ❖ Utilizzazione Agronomica

Gli effluenti zootecnici (liquidi e solidi) prodotti in allevamento sono destinati all'utilizzazione agronomica ai sensi del Regolamento Regionale 3/2017.

Nel presente capitolo si riportano le verifiche svolte sulle stime volumetriche (mc) di produzione annuale del liquame suinicolo tal quale, suddiviso nelle rispettive frazioni e sul loro complessivo contenuto di azoto, dopo i sistemi di trattamento di separazione solido/liquido e depurazione biologica del refluo chiarificato, per una corretta utilizzazione agronomica; a tale scopo sono stati presi a riferimento i parametri del Regolamento regionale 3/2017 specificatamente definiti per categoria, peso e stabulazione utilizzata.

#### **1. Dieta suini a ridotto tenore proteico**

Per quanto riguarda il contenimento dell'azoto escreto nei liquami la ditta ha dichiarato di applicare una strategia nutrizionale basata su un'alimentazione a ridotto tenore proteico nella maggior parte delle fasi del ciclo produttivo, con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione (BAT 3). Di conseguenza, per la definizione dei parametri di produzione di Azoto non sono stati utilizzati i valori standard contenuti nel Regolamento regionale n. 3/2017 in termini di Azoto escreto e Azoto netto ceduto, ma parametri ridefiniti sulla base dei tenori proteici dei mangimi effettivamente impiegati nelle varie fasi di allevamento, tenendo conto di specifici fattori temporali e gestionali.

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

Nelle tabelle che seguono (Tabella 3a - suini in accrescimento *primo periodo* (7-30 Kg) e Tabella 3b - suini in accrescimento *secondo periodo* (30-160 Kg)) sono contenuti i dati tecnici, con le opportune verifiche svolte sull'applicazione della BAT 3, relativa all'adozione di dieta multifase

con specifica formulazione dietetica, definendo la durata delle singole fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento che hanno portato a stimare i parametri di produzione dell'azoto e sull'applicazione della BAT 4 per il contenimento del fosforo escreto. In particolare, per la tabella relativa ai Suini in accrescimento - secondo periodo si è preso atto dell'adeguamento alla dieta proposto dal gestore in ambito di osservazioni allo schema AIA.

**Tabella 3a**

<b>DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO primo periodo</b>							
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini in accrescimento	Fasi	durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime	Peso medio a fine fase	Indice di conversione	Consumo mangime per fase
		giorni	%tq	%tq	kg/capo	kg/kg	kg/capo
	<i>prima</i>	50	17,5	0,7	26,17	1,74	33,40
	<i>seconda</i>	10	16	0,6	30,00	1,74	6,70
Totale durata ciclo	60	Totale consumo di mangime a ciclo					40,1
Vuoto a fine ciclo	giorni	5	Indice di conversione medio			1,74	
Mortalità	%	1,5	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			1,85	
Parametro moltiplicatore (cicli anno e mortalità)	n	5,53					
Peso medio ingresso	Kg	7					
Peso medio uscita	Kg	30					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,383					

<b>DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO primo periodo</b>		
<b>CALCOLO AZOTO ECRETO</b>		
Proteina grezza media nei mangimi - Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016	% tq	18,2
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	17,25
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	0,95
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,0276
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	6,121
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	3,308
<b>Escrezione di azoto per capo mediamente presente</b>	<b>Kg/capo/anno</b>	<b>2,814</b>
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	154,4
<b>Escreto da calcolo</b>	<b>kg/t pv</b>	<b>152,10</b>
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	4,0
<b>Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3</b>		<b>nel range</b>
<b>CALCOLO FOSFORO ECRETO</b>		
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,007
Consumo annuo di fosforo	Kg/capo/anno	1,516
Ritenzione di fosforo	Kg/capo/anno	0,891
<b>Escrezione di fosforo in P</b>	<b>Kg/capo/anno</b>	<b>0,625</b>
Valori di fosforo escreto espressi in P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,2
	kg/posto max	2,2
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	0,52
	kg/posto max	0,96
<b>Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4</b>		<b>nel range</b>

**Tabella 3b**

<b>DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO secondo periodo</b>								
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini in accrescimento	Fasi	durata fase	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime	Peso medio a fine fase	Indice di conversione	Consumo mangime per fase	
		giorni	%tq	%tq	kg/capo	kg/kg	kg/capo	
	<i>prima</i>	45	16	0,53	59,25	2,08	61,00	
	<i>seconda</i>	50	15	0,45	91,75	2,95	95,90	
	<i>terza</i>	55	14	0,43	127,50	3,91	139,70	
	<i>quarta</i>	50	13	0,42	160,00	4,86	158,00	
	Totale durata ciclo	200	Totale consumo di mangime a ciclo				454,6	
Vuoto a fine ciclo	giorni	10	Indice di conversione medio			3,79		
Mortalità	%	2,6	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			3,64		
Parametro moltiplicatore (cicli anno e mortalità)	n	1,69						
Peso medio ingresso	Kg	30						
Peso medio uscita	Kg	160						
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,650						

<b>DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO secondo periodo</b>		
<b>CALCOLO AZOTO ECRETO</b>		
Proteina grezza media nei mangimi Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016	% tq	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	14,13
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	1,17
Contenuto medio di azoto	Kg/Kg	0,0226
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	17,401
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	Kg/capo/anno	5,282
<b>Escrezione di azoto per capo mediamente presente</b>	<b>Kg/capo/anno</b>	<b>12,119</b>
Escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	152,7
<b>Escreto da calcolo</b>	<b>kg/t pv</b>	<b>127,57</b>
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	7,0
	kg/posto max	13,0
<b>Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3</b>		<b>nel range</b>
<b>CALCOLO FOSFORO ECRETO</b>		
Contenuto medio di fosforo mangimi	Kg/Kg	0,004
Consumo annuo di fosforo	Kg/capo/anno	3,418
Ritenzione di fosforo	Kg/capo/anno	1,320
<b>Escrezione di fosforo in P</b>	<b>Kg/capo/anno</b>	<b>2,098</b>
Valori di fosforo escreto espressi in P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	3,5
	kg/posto max	5,4
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	2,357
<b>Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4</b>		<b>nel range</b>

Il valore di azoto totale escreto associato alla **BAT 3** ed il valore di fosforo totale escreto associato alla **BAT 4**, risultano rispettati in entrambe le tabelle (Tabella 3a e Tabella 3b).

Alla luce dell'esito positivo delle verifiche effettuate, si ritiene opportuno prescrivere che i mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati devono avere contenuti di proteina grezza e fosforo, calcolati come medie ponderate sulle quantità annualmente somministrate, non superiori ai valori indicati nella rispettive tabelle 3a e 3b.

Nelle medesime tabelle il valore dell'azoto escreto utilizzato per il calcolo dell'azoto presente nel liquame è quello indicato alla voce "escreto da calcolo".

## 2. Produzione annuale di liquame

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

**Tabella 4**

Ricovero	Capi a box e numero di box		Categoria e stabulazione	Peso vivo a capo	Posti massimi	Peso vivo totale	Volume di liquame	Parametro azoto escreto da dieta	Azoto escreto
	n	n		(kg/capo)	n	t	m <sup>3</sup> /anno	kg/t p.v.	Kg/anno
1	4	64	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	256	4,608	253	152,1	701
2	4	64	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	256	4,608	253	152,1	701
3	27	4	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	108	1,944	72	152,1	296
3	28	1	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	28	0,504	19	152,1	77
3	29	5	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	145	2,610	97	152,1	397
3	30	6	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	18	180	3,240	120	152,1	493
4	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	160	2,880	158	152,1	438
5	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	160	2,880	158	152,1	438
6	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	160	2,880	158	152,1	438
7	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	160	2,880	158	152,1	438
8	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	160	2,880	158	152,1	438

9	5	32	Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	18	160	2,880	158	152,1	438
10	78	2	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	156	8,970	395	127,6	1144
10	79	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	316	18,170	799	127,6	2318
10	80	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	320	18,400	810	127,6	2347
11	19	1	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	19	2,328	128	127,6	297
11	20	1	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	20	2,450	135	127,6	313
11	26	14	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	364	44,590	2452	127,6	5688
11	27	4	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	108	13,230	728	127,6	1688
12	78	2	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	156	8,970	395	127,6	1144
12	79	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	316	18,170	799	127,6	2318
12	80	4	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	320	18,400	810	127,6	2347
13	11	8	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	88	5,060	187	127,6	646
13	12	40	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	480	27,600	1021	127,6	3521
14	11	8	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	88	5,060	187	127,6	646
14	12	40	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	480	27,600	1021	127,6	3521
15	11	8	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	88	5,060	187	127,6	646
15	12	40	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	57,5	480	27,600	1021	127,6	3521
16	0	30	Infermeria						
17	21	4	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	84	10,290	566	127,6	1313

17	29	2	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	58	7,105	391	127,6	906
17	30	10	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	300	36,750	2021	127,6	4688
18	21	4	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	84	10,290	566	127,6	1313
18	29	2	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	58	7,105	391	127,6	906
18	30	10	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	300	36,750	2021	127,6	4688
19	16	20	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	320	39,200	1450	127,6	5001
20	20	22	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	440	53,900	2965	127,6	6876
20	21	2	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	42	5,145	283	127,6	656
21	20	24	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	122,5	480	58,800	3234	127,6	7501
22	81	1	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	81	4,658	205	127,6	594
22	162	1	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	162	9,315	410	127,6	1188
22	164	2	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	328	18,860	830	127,6	2406
22	165	1	Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	57,5	165	9,488	417	127,6	1210
23	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	352	43,120	1595	127,6	5501
24	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	352	43,120	1595	127,6	5501
25	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	352	43,120	1595	127,6	5501
26	11	32	Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	122,5	352	43,120	1595	127,6	5501
<b>Totali</b>				<b>10.042</b>	<b>767</b>	<b>34.972</b>			<b>98.647</b>

In totale, presso l'allevamento intensivo in oggetto, si è stimata una produzione di liquame annuale massima pari a **34.972 mc** contenenti **98.647 kg di azoto escreto** (da dieta).

### 3. Tenore di azoto in uscita dai ricoveri

Nella tabella 5 che segue è stata calcolata una **perdita di azoto escreto, in fase di ricovero, di 15.871 Kg/anno** (corrispondenti a 19.296 kg/anno di ammoniaca emessa in atmosfera); tale perdita, è stata calcolata **al netto della riduzione di azoto emesso (1.939 kg), considerando l'applicazione delle BAT nei ricoveri di allevamento.**

**Tabella 5**

Emissione di azoto da ricovero al netto della riduzione emissione da applicazione BAT								
Ricovero	Posti massimi	Azoto escreto con diete	Massima emissione di azoto da ricovero		Tecnica BAT	Riduzione emissione di azoto da ricovero con la BAT		Emissione da ricovero finale
n	n	N kg/anno	% sull'escreto	kg/anno		%	N kg/anno	N kg/anno
1	256	701	19,00%	133	30 a0	0%	0	133
2	256	701	19,00%	133	30 a0	0%	0	133
3	108	296	19,00%	56	30 a0	0%	0	56
3	28	77	19,00%	15	30 a0	0%	0	15
3	145	397	19,00%	75	30 a0	0%	0	75
3	180	493	19,00%	94	30 a0	0%	0	94
4	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83
5	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83
6	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83
7	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83
8	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83
9	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83
10	156	1144	18,00%	206	30 a5	20%	41	165
10	316	2318	18,00%	417	30 a5	20%	83	334
10	320	2347	18,00%	423	30 a5	20%	85	338
11	19	297	18,00%	53	30 a5	20%	11	43
11	20	313	18,00%	56	30 a5	20%	11	45
11	364	5688	18,00%	1024	30 a5	20%	205	819
11	108	1688	18,00%	304	30 a5	20%	61	243
12	156	1144	18,00%	206	30 a5	20%	41	165
12	316	2318	18,00%	417	30 a5	20%	83	334
12	320	2347	18,00%	423	30 a5	20%	85	338
13	88	646	18,00%	116	30 a0	0%	0	116
13	480	3521	18,00%	634	30 a0	0%	0	634
14	88	646	18,00%	116	30 a0	0%	0	116
14	480	3521	18,00%	634	30 a0	0%	0	634
15	88	646	18,00%	116	30 a0	0%	0	116
15	480	3521	18,00%	634	30 a0	0%	0	634
16								
17	84	1313	18,00%	236	30 a5	20%	47	189
17	58	906	18,00%	163	30 a5	20%	33	131
17	300	4688	18,00%	844	30 a5	20%	169	675
18	84	1313	18,00%	236	30 a5	20%	47	189
18	58	906	18,00%	163	30 a5	20%	33	131
18	300	4688	18,00%	844	30 a5	20%	169	675
19	320	5001	18,00%	900	30 a0	0%	0	900
20	440	6876	18,00%	1238	30 a5	20%	248	990

20	42	656	18,00%	118	30 a5	20%	24	95
21	480	7501	18,00%	1350	30 a5	20%	270	1080
22	81	594	18,00%	107	30 a5	20%	21	86
22	162	1188	18,00%	214	30 a5	20%	43	171
22	328	2406	18,00%	433	30 a5	20%	87	346
22	165	1210	18,00%	218	30 a5	20%	44	174
23	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990
24	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990
25	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990
26	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990
<b>Totali</b>	<b>10042</b>	<b>98647</b>		<b>17809</b>			<b>1939</b>	<b>15871</b>

Per questo fine hanno trovato applicazione i criteri di calcolo definiti nella redazione del BAT-TOOL (programma di calcolo delle emissioni in atmosfera provenienti da allevamenti zootecnici della Regione Emilia Romagna).

Il liquame prodotto annualmente in uscita dai ricoveri, pari a 34.972 mc, **contiene 82.776 kg di azoto** (al netto delle perdite di Ammoniaca dalla fase di ricovero).

#### 4. *Trattamento liquami: separazione S/L e rimozione Biologica nitro-denitro*

Gli effluenti zootecnici prodotti in allevamento sono convogliati, mediante apposita rete fognaria, ad un primo trattamento di separazione spinta con l'utilizzo di due centrifughe ad asse orizzontale in parallelo: una centrifuga tratta il liquame tal quale, la seconda provvede alla disidratazione del fango di depurazione.

Per la ripartizione percentuale del volume nelle due frazioni originate dal processo di separazione, sono stati presi a riferimento i valori indicati alla "Tabella 2: Effetti di alcune linee di trattamento di liquami sulla ripartizione dei volumi e dell'azoto (N) al campo tra le frazioni risultanti-Parte I: Suini" dell'Allegato I del Regolamento Regionale 3/2017: **10% nel palabile e 90% nel chiarificato**. Il risultato ottenuto è il seguente:

- **5.828 mc/anno** per la frazione palabile (il volume di solido è stato desunto dividendo il peso di 3.497 t/anno per la densità del separato solido di 0,6 = 5.828 mc/anno)
- **31.474 mc/anno** per il chiarificato, a cui vanno aggiunte **224 mc di acque meteoriche** ricadenti sulla platea di stoccaggio frazione palabile scoperta, pertanto, il volume totale di effluente separato liquido derivante dal trattamento di depurazione biologica (nitro-denitro) risulta pari a **31.698 mc/anno**.

Per la ripartizione percentuale dell'azoto nelle due frazioni originate dal processo di separazione, sono stati presi a riferimento i valori indicati in BAT-Tool per il trattamento di Separazione S/L alta efficienza + Rimozione biologica: **38 % nel palabile e 60 % nel chiarificato**. Il risultato ottenuto è il seguente:

- **31.455 kg** per la frazione palabile;
- **49.666 kg** per il chiarificato;

per un totale di **81.121 kg/anno di azoto residuo dopo trattamento di separazione**. Nello specifico, è stata considerata un'emissione di N in fase di trattamento di separazione ad alta efficienza del 2%.

**In sintesi, dal processo di separazione ad alta efficienza si ottengono due fasi: quella chiarificata con un volume totale di 31.698 mc/anno ed un quantitativo di Azoto pari a 49.666 kg che viene inviata ad un trattamento di tipo biologico a fanghi attivi (comprensivo di nitro-**

denitrificazione), e la parte palabile con un volume di 5.828 mc/anno ed un quantitativo di Azoto pari a 31.455 kg che viene avviata allo stoccaggio.

I risultati, in termini di quantitativi di N azoto residuo, restituiti dall'applicazione contestuale dei due sistemi, sono illustrati nella prossima Tabella 6, nella quale si forniscono i dati tecnici dei volumi di liquame chiarificato e palabile con i relativi contenuti di azoto, già al netto delle perdite di azoto durante il processo di separazione ad alta efficienza e di trattamento depurativo biologico nitro-denitro (ulteriore perdita del 2% di N ammoniacale) per un totale di **3.220 kg/anno di ammoniaca emessa durante le fasi di trattamento depurativo**.

Tabella 6

<b>Analisi flusso dei volumi e dell'azoto nei PROCESSI DI TRATTAMENTO</b>						
			<b>Peso</b>	<b>Volume</b>	<b>Azoto</b>	<b>NH3</b>
			t/anno	m <sup>3</sup> /anno	kg/anno	kg/anno
<b>Produzione nei ricoveri di liquame</b>			34972	34972	98647	
Densità del liquame tal quale (t/m <sup>3</sup> )		1				
Perdita di azoto media in fase di ricovero		16,09%			15871	19296
<b>Fasi del trattamento</b>						
<b>Separazione del liquame</b>						
Avviato alla separazione in centrifughe			100%	34972	34972	82776
Perdita di azoto in fase di separazione			Azoto 2,0%			1656
<b>Separato solido allo stoccaggio</b>			Peso 10,00%	<b>3497</b>	<b>5828</b>	<b>31455</b>
			Densità 0,6			
			Azoto 38,0%			
<b>Valore di azoto nella frazione solida calcolato</b>			<b>kg/m<sup>3</sup></b>		<b>5,40</b>	
			mg/kg	8995		
<b>Valore analitico fornito dal gestore sulla frazione</b>			mg/kg	9701		
<b>Separato chiarificato liquido al trattamento</b>			Peso 90,0%	31474	<b>31474</b>	<b>49666</b>
			Densità 1			
			Azoto 60,0%			
Acque meteoriche da platee di stoccaggio scoperte					<b>224</b>	
<b>Trattamento di nitro-denitro</b>						
Materiale avviato al trattamento				<b>31698</b>	49666	
Perdita di azoto elementare			90%		44699	
Perdita di azoto ammoniacale			2%		993	1207
<b>Effluente liquido dopo nitro-denitro</b>				<b>31698</b>	<b>3974</b>	
<b>Valore di azoto nella frazione chiarificata calcolato</b>			kg/m <sup>3</sup>		<b>0,13</b>	
<b>Valore analitico fornito dal gestore sulla frazione</b>			kg/m <sup>3</sup>		0,08	
<b>Emissione dalla fase di trattamento</b>						<b>3220</b>

### 5. Stoccaggio materiali palabili e non palabili

La frazione palabile viene stoccata nella platea sottostante alle centrifughe dell'impianto di separazione S/L. Tale **platea in cemento coperta**, di 360 mq di superficie, racchiusa da un muro perimetrale di 3 metri, consente lo stoccaggio della frazione solida separata per una **capacità volumetrica di 1.080 mc**; parte del solido è periodicamente inviato ad una concimaia (che era asservita ad un ex allevamento bovino), con capacità di stoccaggio di 960 mc, dove, prima dello spandimento in campagna, viene compostato con paglia o stocchi.

I 31.698 mc/anno di frazione chiarificata in uscita dal trattamento depurativo di tipo biologico aerobico a fanghi attivi / nitro-denitro ed i 3.974 kg/anno di azoto in essi contenuti, tramite pompa

di mandata e condotta interrata, sono convogliati nei 6 lagoni di stoccaggio in terra battuta, limitrofi all'impianto di depurazione.

Si precisa che la frazione chiarificata liquida convogliata nei lagoni di stoccaggio deve essere immessa mediante **tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti**.

Le strutture di stoccaggio a disposizione dell'azienda, nonché, la verifica della capacità di stoccaggio minima richiesta, sono schematizzate nelle tabelle seguenti.

**Tabella 8a**

<b>Tabella strutture di stoccaggio materiali palabili</b>							
<b>Riferimento in planimetria</b>	<b>Area</b>	<b>tezza</b>	<b>Volume</b>	<b>BAT 14 attuata (richiesta l'applicazione di almeno una tecnica)</b>		<b>2040</b>	<b>3775</b>
				<b>dettaglio</b>	<b>riduzione emissione</b>	<b>Volume di stoccaggio sul totale</b>	<b>Azoto emesso</b>
	m <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>			%	%
1 - Platea coperta	360	3	1080	14 c Stoccare effluenti in capannone	40%	52,94%	1199
2 - Platea scoperta in Loc. Baggiovara, Modena – via stradello Tampellini 22	640	1,5	960	14 a Ridurre rapporto superficie/volume	10%	47,06%	1599
			<b>2040</b>			<b>100%</b>	<b>2798</b>

Si sottolinea l'applicazione della BAT 14c sul 53% del volume di stoccaggio dei materiali palabili.

**Tabella 8b**

<b>Tabella verifica capacità di stoccaggio minima per materiali palabili</b>		
<b>Dati della verifica</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore</b>
Materiale palabile dalle centrifughe (liquame + fanghi)	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	5828
Capacità di stoccaggio richiesta	<b>gg</b>	90
Volume minimo di stoccaggio richiesto	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1437</b>
Stoccaggio disponibile	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2040</b>

La volumetria totale delle 2 platee (2.040 mc), garantire lo stoccaggio del materiale palabile prodotto (solido separato) in 90 giorni (1437 mc) risultando conforme al minimo richiesto dalla normativa (comma 3, articolo 9 del Reg. Reg. n°3 del 2017).

**Tabella 8c**

<b>Tabella strutture di stoccaggio materiali non palabili - chiarificato</b>					
<b>Descrizione</b>	<b>Riferimento</b>	<b>Volume</b>	<b>Data ultima verifica</b>	<b>Stato applicazione BAT</b>	
	<b>n°</b>	<b>m<sup>3</sup></b>			
Bacini in terra	1	2720	Aprile 2011	Non richiesta l'applicazione della BAT 17 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitrì/denitrì
	2	2855			
	3	2845			
	4	2770			
	5	2910			
	6	2930			
Vasca in cemento	7	2333	Novembre 2012	Non richiesta l'applicazione della BAT 16 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitrì/denitrì

				è inviato il liquame depurato	
<b>Totale</b>		<b>19363</b>			

**Tabella 8d**

<b>Tabella verifica capacità di stoccaggio minima per materiali non palabili - chiarificato</b>		
<b>Dati della verifica</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore</b>
Chiarificato da depurazione	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	31698
Acque meteoriche da platee di stoccaggio scoperte	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	224
Totale effluenti non palabili	<b>m<sup>3</sup>/a</b>	31922
Franco di sicurezza	<b>%</b>	15%
Capacità di stoccaggio richiesta	<b>gg</b>	180
Volume minimo di stoccaggio richiesto	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>18104</b>
Stoccaggio disponibile	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>19363</b>

I volumi di stoccaggio disponibili per gli effluenti zootecnici (chiarificato) prodotti in potenzialità massima, aggiornata al n. di posti suini massimi, di questo sito produttivo, risultano sufficienti e consentono di ottemperare ai tempi di stoccaggio previsti dalla normativa (180 g), a condizione che nell'elenco dei contenitori di stoccaggio venga inserita la vasca in c/a, della capacità di 2.333 mc, utilizzata fino ad ora come vasca di emergenza (evidenziata nella suddetta tabella 8c). Nella Determina AIA n. 30 del 25/06/2012, alla sezione C2.1.2. "Stoccaggio degli effluenti zootecnici" erano state inserite erroneamente tra le strutture di stoccaggio le vasche di accumulo sottogrigliati, corrispondenti a 1.600 mc. Lo stralcio di tale volumetria porterebbe ad un netto di 17.030 mc, corrispondenti al totale delle volumetrie dei 6 lagoni in terra battuta, insufficienti a ricoprire le necessità di stoccaggio dei 31.698 mc/anno di liquame chiarificato e depurato, per tale motivo viene aggiunta alle strutture di stoccaggio liquami la vasca in c/a presente presso il depuratore, ritenuta idonea allo scopo e per la quale è presente certificato di collaudo di novembre 2012.

Si prende atto che con osservazioni allo schema del 23/11/2020 il gestore ha presentato planimetria quotata di tale vasca.

Si ritiene necessario che il gestore, secondo le tempistiche indicate nella successiva sezione D, **aggiorni la comunicazione all'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici aggiungendo la stessa nel QUADRO 9 - DATI IDENTIFICATIVI DEGLI STOCCAGGI**".

Inoltre, considerato che l'azienda attua un sistema di depurazione a fanghi attivi, vista la bassa concentrazione di composti azotati (in particolare, ammoniacali) nel chiarificato, così come esplicitato anche nella Linea Guida interna ad Arpae ufficializzata in data 24/04/20, non risulta necessario per la stessa ottemperare all'applicazione della Bat 17.

Si rammenta che le strutture di stoccaggio costituite dai 6 bacini in terra devono essere sottoposte a collaudo decennale di tenuta; anche le vasche dell'impianto di trattamento liquami, la vasca di stoccaggio in c/a e la rete fognaria devono essere sottoposte a collaudo decennale di tenuta.

Nella tabella che segue per il liquame chiarificato ed il palabile sono riportati i dati da rispettare (calcolati in riferimento al numero di posti massimi suini) relativi:

- al volume in stoccaggio,

- al quantitativo di azoto decurtati delle perdite in atmosfera associate alle fasi di ricovero, trattamento effettuato mediante separazione ad alta efficienza e depurazione nitro/denitro e fase di stoccaggio (riportati nelle precedenti tabelle);
- ai titoli di azoto al campo.

**Tabella 9**

<b>Azoto al campo e TITOLI DI AZOTO</b>			
<b>Effluente zootecnico</b>	<b>Volume</b>	<b>Azoto al campo</b>	<b>Titolo</b>
Denominazione breve	m <sup>3</sup> /anno	kg/anno	kg/m <sup>3</sup>
Separato solido	5828	28657	<b>4,92</b>
liquame depurato	31698	3949	<b>0,12</b>
<b>Totale</b>		<b>32.606</b>	
<b>Azoto massimo apportabile ai terreni aziendali (kg/anno) (Comunicazione n. 27470 del 30/9/2020 )</b>		<b>47.099,4</b>	

A fronte di una capacità recettiva di azoto dei terreni pari a 47.099,4 kg (43,54 ha in Z.N.V. e 189,966 in Z.V. ai nitrati), come indicato nella comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento ai sensi della Legge Regionale 4/2007 - Comunicazione n° 27470 del 30/09/2020 (mod. n°7), le necessità aziendali che devono soddisfare l'utilizzazione agronomica dell'azoto di origine zootecnica risultano soddisfatte.

Relativamente ai terreni utilizzati per l'impiego agronomico degli effluenti zootecnici ARPAE effettuerà, una volta all'anno, il campionamento di un appezzamento scelto tra quelli inseriti all'interno della Comunicazione (nello specifico: Unità Locale con codice aziendale 015MO010, corrispondente all'allevamento di via Tampellini, 17 a Formigine) per i parametri definiti nel piano di monitoraggio.

In merito alla gestione dei terreni soggetti a spandimento agronomico, alla luce delle osservazioni presentate dal gestore in data 23/11/2020 ed in seguito ad ulteriori verifiche effettuate, si ritiene necessario che il gestore attui quanto di seguito dettagliato.

In considerazione della collocazione dell'installazione in oggetto in area vulnerabile ai nitrati, alla luce anche di quanto previsto dalla BAT n° 20.d, si ritiene opportuno prevedere prescrizioni sito-specifiche ai sensi dell'art. 29-sexies comma 9 del D.Lgs. 152/06, in particolare, la distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici potrà avvenire solo **a condizione che i terreni interessati**, in funzione del piano colturale previsto, **necessitino dell'apporto di nutrienti**. Per gli spandimenti di effluenti zootecnici da effettuarsi in zone vulnerabili ai nitrati, **in caso di riscontrato superamento del limite fissato dalla Tab. 7, al paragrafo 6, dell'All. II al Regolamento regionale n. 3/2017 e ss.mm.ii. anche solo per uno dei parametri Fosforo assimilabile ed ESP**, il gestore dovrà **sospendere l'attività di distribuzione agronomica** degli effluenti sul terreno in questione per il tempo necessario al rientro nei citati limiti ed al ripristino di condizioni che rendano di nuovo possibile l'apporto di nutrienti mediante effluenti zootecnici. L'attività di distribuzione agronomica, pertanto, potrà essere ripresa solo dopo effettuazione di *analisi chimiche* che dimostrino necessità di concimazione per il medesimo o il rientro al di sotto dei limiti normativi.

Si precisa che rimane salvo quanto ulteriormente disposto dal D.M. 01/03/2019, n. 46 e dalla normativa vigente in materia di bonifiche e di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento.

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

Si ricorda che il gestore dovrà riportare sul **Registro delle fertilizzazioni**, tenuto ai sensi dell'**art.39 del Regolamento regionale n. 3/2017**, ogni operazione di utilizzo sul suolo agricolo dei reflui zootecnici, indicando la tecnica di distribuzione adottata (utilizzando la stessa dicitura indicata alla precedente sezione "*Emissioni in atmosfera*") e la relativa BAT di riferimento, il titolo di Azoto dell'effluente distribuito, l'appezzamento di terreno con la superficie e la coltura oggetto di intervento. A tale proposito, si rende disponibile il Modello di cui all'**Allegato I.2** al presente provvedimento, da utilizzare per la corretta annotazione di tutti i dati richiesti.

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

Inoltre, in considerazione del fatto che il Portale regionale "Gestione effluenti" attraverso il quale avviene l'invio telematico delle Comunicazioni non contempla la possibilità di specificare la dieta applicata nell'allevamento, né le BAT applicate alle fasi di allevamento e alla gestione degli effluenti zootecnici, l'Azienda deve utilizzare i **modelli dei Quadri 5, 6, 7 e 8** forniti col presente atto (Allegato I.1) per il calcolo dell'Azoto escreto e, di conseguenza, dei titoli di Azoto al campo degli effluenti zootecnici prodotti (utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreto e Azoto al campo definiti in AIA, invece, di quelli standard). Tali quadri devono essere compilati e allegati alla Comunicazione **in sostituzione delle corrispondenti tabelle** del Portale regionale.

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

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

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

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

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

#### ❖ *Emissioni in atmosfera*

Le principali emissioni in atmosfera che caratterizzano il sito sono quelle di tipo *diffuso* derivanti dal ricovero degli animali, che sono state quantificate dal gestore stimando l'emissione dei gas principali che le compongono (*ammoniaca, metano e protossido di azoto*) mediante il software BAT-Tool.

Sono, inoltre, presenti emissioni convogliate associate alla fase di macinazione ed alle caldaie per il riscaldamento dei ricoveri.

Di seguito sono analizzate le emissioni derivanti da ogni fase di allevamento.

#### **1. Emissioni diffuse dai ricoveri**

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 NH<sub>3</sub>/posto animale/anno per categorie omogenee di suini allevate all'interno dello stesso ricovero.

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

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

Nella **Tabella 10a** si riportano in dettaglio i dati utilizzati: categoria allevata, stabulazione, BAT applicata, posti suini massimi (n. 10.042) e i relativi valori calcolati: azoto escreto con diete (98.647 Kg/anno), massima emissione di azoto da ricovero, riduzione della stessa con l'applicazione della BAT (1.939 Kg/anno), totale dell'azoto emesso da ricovero finale suddivisi per ogni singolo ricovero, nonché il totale dell'azoto emesso in atmosfera (15.871 Kg/anno) e la relativa conversione in ammoniaca (19.296 kg/anno), per definire i valori emissivi a posto suino in fase di ricovero.

Anche i valori dei BAT-AEL (espressi in Kg/a/posto) sono riferiti alle singole categorie allevate in ciascun ricovero (inteso come raggruppamento dei singoli settori).

**Tabella 10a**

BAT AEL dettaglio												
Ricovero settore	Posti massimi	Azoto escreto con diete	Massima emissione di azoto da ricovero		Tecnica BAT (*)	Riduzione emissione di azoto da ricovero con la BAT		Emissione da ricovero finale	AEL			
			% sull'escreto	kg/anno		%	N kg/anno		calcolato	min	max	deroga 1
n	n	N kg/anno						N kg/anno	kg NH <sub>3</sub> posto anno			
1	256	701	19,00%	133	30 a0	0%	0	133	0,63	0,03	0,53	0,7
2	256	701	19,00%	133	30 a0	0%	0	133	0,63	0,03	0,53	0,7
3	108	296	19,00%	56	30 a0	0%	0	56	0,63	0,03	0,53	0,7
3	28	77	19,00%	15	30 a0	0%	0	15	0,63	0,03	0,53	0,7
3	145	397	19,00%	75	30 a0	0%	0	75	0,63	0,03	0,53	0,7
3	180	493	19,00%	94	30 a0	0%	0	94	0,63	0,03	0,53	0,7
4	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83	0,63	0,03	0,53	0,7
5	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83	0,63	0,03	0,53	0,7
6	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83	0,63	0,03	0,53	0,7
7	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83	0,63	0,03	0,53	0,7
8	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83	0,63	0,03	0,53	0,7
9	160	438	19,00%	83	30 a0	0%	0	83	0,63	0,03	0,53	0,7
10	156	1144	18,00%	206	30 a5	20%	41	165	1,28	0,1	2,6	3,6
10	316	2318	18,00%	417	30 a5	20%	83	334	1,28	0,1	2,6	3,6
10	320	2347	18,00%	423	30 a5	20%	85	338	1,28	0,1	2,6	3,6
11	19	297	18,00%	53	30 a5	20%	11	43	2,74	0,1	2,6	3,6
11	20	313	18,00%	56	30 a5	20%	11	45	2,74	0,1	2,6	3,6

11	364	5688	18,00%	1024	30 a5	20%	205	819	2,74	0,1	2,6	3,6
11	108	1688	18,00%	304	30 a5	20%	61	243	2,74	0,1	2,6	3,6
12	156	1144	18,00%	206	30 a5	20%	41	165	1,28	0,1	2,6	3,6
12	316	2318	18,00%	417	30 a5	20%	83	334	1,28	0,1	2,6	3,6
12	320	2347	18,00%	423	30 a5	20%	85	338	1,28	0,1	2,6	3,6
13	88	646	18,00%	116	30 a0	0%	0	116	1,61	0,1	2,6	3,6
13	480	3521	18,00%	634	30 a0	0%	0	634	1,61	0,1	2,6	3,6
14	88	646	18,00%	116	30 a0	0%	0	116	1,61	0,1	2,6	3,6
14	480	3521	18,00%	634	30 a0	0%	0	634	1,61	0,1	2,6	3,6
15	88	646	18,00%	116	30 a0	0%	0	116	1,61	0,1	2,6	3,6
15	480	3521	18,00%	634	30 a0	0%	0	634	1,61	0,1	2,6	3,6
16	infermeria											
17	84	1313	18,00%	236	30 a5	20%	47	189	2,74	0,1	2,6	3,6
17	58	906	18,00%	163	30 a5	20%	33	131	2,74	0,1	2,6	3,6
17	300	4688	18,00%	844	30 a5	20%	169	675	2,74	0,1	2,6	3,6
18	84	1313	18,00%	236	30 a5	20%	47	189	2,74	0,1	2,6	3,6
18	58	906	18,00%	163	30 a5	20%	33	131	2,74	0,1	2,6	3,6
18	300	4688	18,00%	844	30 a5	20%	169	675	2,74	0,1	2,6	3,6
19	320	5001	18,00%	900	30 a0	0%	0	900	3,42	0,1	2,6	3,6
20	440	6876	18,00%	1238	30 a5	20%	248	990	2,74	0,1	2,6	3,6
20	42	656	18,00%	118	30 a5	20%	24	95	2,74	0,1	2,6	3,6
21	480	7501	18,00%	1350	30 a5	20%	270	1080	2,74	0,1	2,6	3,6
22	81	594	18,00%	107	30 a5	20%	21	86	1,28	0,1	2,6	3,6
22	162	1188	18,00%	214	30 a5	20%	43	171	1,28	0,1	2,6	3,6
22	328	2406	18,00%	433	30 a5	20%	87	346	1,28	0,1	2,6	3,6
22	165	1210	18,00%	218	30 a5	20%	44	174	1,28	0,1	2,6	3,6
23	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990	3,42	0,1	2,6	3,6
24	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990	3,42	0,1	2,6	3,6
25	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990	3,42	0,1	2,6	3,6
26	352	5501	18,00%	990	30 a0	0%	0	990	3,42	0,1	2,6	3,6
<b>Totali</b>	<b>10042</b>	<b>98647</b>		<b>17809</b>			<b>1939</b>	<b>15871</b>				

(\*) la definizione delle BAT citate è la seguente:

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

**Si esprime un parere di conformità relativamente al rispetto dei BAT-AEL** per le singole categorie di animali allevate in ciascun ricovero dell'allevamento oggetto della presente istruttoria di riesame AIA, prevalentemente raggiunto grazie all'applicazione della "deroga 1" prevista dalla Tabella 2.1 delle BAT stesse, adottate con decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017: *"per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore dei BAT-AEL è 3,6 Kg NH3/posto animale/anno"*.

## 2. Emissioni diffuse dai trattamenti

Le Emissioni diffuse derivanti dai trattamenti son già state trattate nella precedente sezione "Utilizzazione agronomica" a paragrafo "4.Trattamento liquami: separazione S/L e rimozione Biologica nitro-denitro", alla quale si rimanda.

## 3. Emissioni diffuse da stoccaggi

In fase di stoccaggio si ha un'ulteriore emissione di ammoniaca.

L'emissione massima di azoto dallo stoccaggio è intesa come quella che si verifica in assenza di BAT specifiche per il suo contenimento nelle strutture di stoccaggio. Nello specifico, **considerato che l'azienda attua un sistema di depurazione a fanghi attivi, vista la bassa concentrazione di composti azotati (in particolare ammoniacali) nel chiarificato, viene stimata dalle BAT una riduzione percentuale di emissione del 95%, con una conseguente riduzione dell'azoto emesso del 5% (corrispondente a 25 Kg/anno). Non si ritiene necessario, pertanto, che l'azienda debba ottemperare all'applicazione della Bat 17.**

Nelle tabelle che seguono si ripropongono i valori calcolati relativamente alle emissioni di ammoniaca (espressa come azoto) nella fase di stoccaggio rispettivamente degli effluenti non palabili e palabili.

**Tabella 11a**

<b>Emissione da stoccaggio liquame depurato post nitro/denitro</b>							
<b>Tipo stoccaggio e riferimento a planimetria</b>		<b>Volume m<sup>3</sup></b>	<b>Combinazione tecniche BAT</b>			<b>19362</b>	<b>477</b>
			<b>a</b>	<b>b</b>	<b>riduzione emissione</b>	<b>Volume sulla capacità totale</b>	<b>Azoto emesso kg/anno</b>
<b>1</b>	Bacino in terra	2720	Non richiesta l'applicazione della BAT 17 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitri/denitri	95%	14,05%	3
<b>2</b>	Bacino in terra	2855	Non richiesta l'applicazione della BAT 17 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitri/denitri	95%	14,75%	4
<b>3</b>	Bacino in terra	2845	Non richiesta l'applicazione della BAT 17 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitri/denitri	95%	14,69%	4
<b>4</b>	Bacino in terra	2770	Non richiesta l'applicazione della BAT 17 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitri/denitri	95%	14,31%	3
<b>5</b>	Bacino in terra	2910	Non richiesta l'applicazione della BAT 17 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitri/denitri	95%	15,03%	4
<b>6</b>	Bacino in terra	2930	Non richiesta l'applicazione della BAT 17 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitri/denitri	95%	15,13%	4
<b>7</b>	Vasca in cemento	2333	Non richiesta l'applicazione della BAT 16 (sia a che b) dalle linee guida interne Arpae quando allo stoccaggio è inviato il liquame depurato	Liquami - stoccaggio liquame depurato post nitri/denitri	95%	12,04%	3
<b>Totale</b>		<b>19363</b>	<b>Percentuale media ponderata della riduzione dell'emissione</b>		<b>95 %</b>	<b>100 %</b>	<b>25</b>

**Tabella 11 b**

<b>Tabella strutture di stoccaggio materiali palabili</b>							
<b>Riferimento in planimetria</b>	<b>Area</b>	<b>tezza</b>	<b>Volume</b>	<b>BAT 14 attuata (richiesta l'applicazione di almeno una tecnica)</b>		<b>2040</b>	<b>3775</b>
				<b>dettaglio</b>	<b>riduzione emissione</b>	<b>Volume di stoccaggio sul totale</b>	<b>Azoto emesso</b>
	m <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>			%	%
1 - Platea coperta	360	3	1080	14 c Stoccare effluenti in capannone	40%	52,94%	1199
2 - Platea scoperta in Loc. Baggiovara, Modena – via stradello Tampellini 22	640	1,5	960	14 a Ridurre rapporto superficie/volume	10%	47,06%	1599
			<b>2040</b>			<b>100%</b>	<b>2798</b>
<i>Percentuale media ponderata della riduzione di emissione in fase di stoccaggio</i>					<b>25,88%</b>		

L'azienda in sede di distribuzione agronomica non ha necessità di compensare l'ammoniaca emessa in fase di stoccaggio, ritenendo questa poco significativa.

#### **4. Emissioni diffuse da spandimento**

In fase di distribuzione la ditta ha dichiarato di spandere il 50 % dei liquami non palabili depurati, il 20% dei liquami con tecniche a bande/a raso in strisce (BAT 21.b) ed il 30% con tecnica a iniezione profonda a solchi chiusi. A cui si aggiungono i materiali palabili distribuiti per il 90% ad incorporazione entro le 24 ore e il 10% ad incorporazione entro le 12 ore.

Nella tabella che segue si forniscono i dati relativi all'emissione di ammoniaca in fase di distribuzione in uno scenario che prende spunto da quello proposto dalla ditta, ma rigorosamente rivisto dallo scrivente, visto che la distribuzione del liquame chiarificato e depurato è applicata dall'azienda al 100%. Con la **riduzione del 90% dell'emissione di ammoniaca**, si è stimato un valore di **ammoniaca emessa pari a 111 Kg/anno**, contro i 1.106 Kg/anno di emissione massima di azoto senza l'applicazione di alcuna BAT.

Relativamente alla distribuzione dei materiali palabili si riportano, invece, le stesse percentuali di applicazione delle tecniche di spandimento proposte dall'azienda ed il relativo calcolo dell'ammoniaca emessa, al netto della riduzione calcolata con l'applicazione delle relative BAT (31,5 % corrispondenti a 2.528 Kg di azoto), per un totale di azoto emesso in fase di distribuzione di 5.496 kg, corrispondenti a 6.663 Kg di ammoniaca.

**Tabella 12**

<b>Emissioni dalla fase di distribuzione</b>					
<b>Materiali non palabili</b>					
<b>Azoto netto al campo nel materiale</b>		<b>kg/anno</b>	<b>3949</b>		
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione		<b>% N anno</b>	28%		
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione		<b>kg N anno</b>	1106		
<b>Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione</b>	<b>Riduzione emissione</b>	<b>Effluenti distribuiti</b>	<b>Emissione</b>		
	%		%	<b>Max</b>	<b>Riduzione</b>
			<b>kg N anno</b>	<b>kg N anno</b>	<b>kg N anno</b>
distribuzione liquame depurato	90%	100%	1106	995	111
Totali		100%	1106	995	111
<i>Conversione in ammoniaca dell'azoto emesso</i>			1345	1210	134
<b>riduzione percentuale dell'emissione massima</b>				<b>90,0%</b>	

Materiali palabili					
Azoto netto al campo nel materiale		kg/anno	28657		
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione		% N anno	28%		
Emissione massima di azoto in fase di distribuzione		kg N anno	8024		
Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione	Riduzione emissione	Effluenti distribuiti	Emissione		
	%	%	Max kg N anno	Riduzione kg N anno	Finale kg N anno
incorporazione entro 24 ore	30%	90%	7222	2166	5055
incorporazione entro 12 ore	45%	10%	802	361	441
Totali		100%	8024	2528	5496
Conversione in ammoniaca dell'azoto emesso			9756	3073	6683
riduzione percentuale dell'emissione massima				31,5%	

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

Si ritiene opportuno specificare che la rosa di tecniche proposte dall'azienda e/o le relative percentuali di applicazione non sono da intendersi come vincolanti: l'azienda potrà variare nel tempo le stesse, purché, nell'anno solare risulti **sempre garantita una riduzione delle emissioni in atmosfera in fase di distribuzione pari almeno al 31,5%**, come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche BAT dichiarate ed inserite in BATTool.

A tale proposito, si rende disponibile il Modello di Registro delle fertilizzazioni di cui all'**Allegato I.3** al presente provvedimento (tenuto ai sensi dell'articolo 39 del Regolamento Regionale 3/2017), che permette di monitorare il rispetto di questo vincolo. Nello stesso sono riportate le seguenti voci di compilazione: appezzamento, superficie (ha), coltura (che utilizza l'azoto distribuito), data distribuzione, fertilizzante azotato, titolo di azoto, quantità totale di fertilizzante distribuita, azoto totale distribuito e tecnica BAT utilizzata per la distribuzione (% di riduzione) utilizzando la stessa dicitura con la quale è indicata nella tabella e riportando anche la codifica della BAT (codice BAT). Per i reflui non palabili chiarificati e depurati, l'azienda potrà trascrivere sull'opportuno registro le varie tecniche adottate, ma specificando sempre che si tratta di refluo depurato (BAT con riduzione del 90% dell'ammoniaca emessa).

Inoltre, dovranno essere riportate anche le letture del conta-ore 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).

Per la distribuzione in fertirrigazione del chiarificato nei terreni confinanti con l'unità locale in esame, l'azienda si avvale di una condotta interrata; in analogia con altre strutture di allevamento, si ritiene necessario che la stessa debba essere oggetto di collaudo secondo i seguenti criteri e modalità:

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

Si prende atto delle osservazioni allo schema AIA presentate dal gestore in data 23/11/2020 in merito alla prescrizione suddetta ed alla luce anche del contributo inviato dal Servizio territoriale

Area Centro in data 21/01/2021 si conferma quanto sopra, in analogia con quanto prescritto per altre strutture di allevamento che presentano la medesima situazione.

Di seguito, come riepilogo, si riporta uno schema riassuntivo delle emissioni di Azoto (ed Ammoniaca) contabilizzate nelle varie fasi di ricovero, trattamento, stoccaggio e distribuzione, come precedentemente esposto anche nei paragrafi relativi all'utilizzazione agronomica e alle emissioni in atmosfera, riferite sempre alla potenzialità massima.

**Tabella 13**

<b>Riepilogo Emissioni</b>				
<b>Emissioni diffusa in atmosfera</b>	<b>Dettaglio</b>	<b>kg/anno</b>	<b>Limite emissivo oltre il quale occorre effettuare la dichiarazione annuale E-PRTR</b>	
			<b>t/a</b>	<b>stato</b>
<b>Ammoniaca</b>	Fase di ricovero	19296	10	da fare
	Fase di trattamento	3220		
	Fase di stoccaggio	3432		
	Fase di distribuzione	6818		
	<b>Totale</b>	<b>32766</b>		
<b>Metano</b>	<b>Totale</b>	<b>89023</b>	100	no

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, in quanto l'azienda rientra nel campo di applicazione del Regolamento stesso.

### **5. Emissioni convogliate**

A seguito di nulla osta rilasciato in data 25/02/2020 è stata autorizzata la sostituzione del vecchio mulino presente con uno più innovativo che non dà origine ad emissione in atmosfera convogliate (mulino di tipo a dischi di ultima generazione - macinazione senza ventilazione) con un basso consumo di energia elettrica e bassa rumorosità (80 dB), pertanto è stato eliminato il punto di emissione E1 "macinazione" e relativo controllo previsto dal Piano di Monitoraggio.

Rimane, quindi, confermata la presenza dell'emissione convogliata E2 (essendo questa esterna al mulino e correlata alle operazioni di carico e scarico cereali) e relativo autocontrollo annuale previsto dal P. M..

Inoltre, è necessario autorizzare ai sensi della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 i punti di emissione associati alle due *caldaie ad uso industriale* in quanto la sommatoria delle singole potenzialità termiche supera 1MWh; pertanto, agli stessi saranno associati i limiti di 5 mg/Nmc per polveri, 35 mg/Nmc per SOx e 350 mg/Nmc per NOx (limiti di emissione riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3%) ma, non è previsto nessun autocontrollo in quanto la potenzialità singola è inferiore ai 1 MWt.

Per quanto riguarda l'*impianto termico ad uso civile* non è necessaria la sua autorizzazione espressa in quanto la potenzialità termica è inferiore ai 35 kW.

Per quanto riguarda, invece, il *gruppo elettrogeno* presente in stabilimento, in conseguenza del fatto che è alimentato da gasolio e che la potenza termica nominale complessiva risulta essere inferiore a 1 MW, non si rende necessario **autorizzare espressamente il relativo punto di emissione in atmosfera.**

Infine, si prende atto del fatto che non sono prodotte *emissioni diffuse polverulente* significative

❖ 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.

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.

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

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

Infine, 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 2015) dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Materie prime e rifiuti

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

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

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

#### ❖ Consumi energetici

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.7 e C2.1.9 si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto. Si ritiene, tuttavia, necessario che il gestore installi un contatore dell'energia elettrica utilizzata per l'impianto di depurazione in quanto lo stesso è da considerarsi un processo ad alto consumo energetico (punto b) della BAT 29 "monitoraggio parametri di processo").

Si valuta positivamente la presenza nel sito di un impianto fotovoltaico.

#### ❖ Piano di monitoraggio e controllo

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

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

Inoltre, viene aggiunta la Sezione E – Raccomandazioni, non prescrittiva, ma contenenti buone pratiche che il gestore deve seguire per una corretta gestione dell'allevamento e impianti accessori.

#### ❖ 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**

Società Agricola S. Anna S.r.l. risulta adeguata ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 alle BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 21/02/2017).

**D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE**

1. La Società Agricola S. Anna 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 Formigine 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 Formigine. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui all'art. 29-nonies comma 2. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa 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). Si chiede pertanto al gestore di **trasmettere ad Arpae di Modena entro la scadenza che sarà disposta dalla Regione Emilia Romagna con specifico atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.  
In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
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. **entro 120 giorni dal rilascio del presente provvedimento** il gestore è tenuto ad inviare ad ARPAE di Modena e Comune di Formigine una integrazione alla relazione tecnica relativa all'impianto di depurazione in cui siano indicati i riferimenti alle sonde in linea per il controllo della depurazione in modo istantaneo. Inoltre, si richiede di integrare la planimetria presentata riportando anche il posizionamento delle apparecchiature elettriche installate (pompe, miscelatori, aeratori, turbine, separatore, ecc) richiamandole in relativa legenda;
9. **entro 120 giorni dal rilascio del presente provvedimento** il gestore dovrà installare:
  - a) un conta-ore, non azzerabile, sulla pompa di sollevamento a servizio delle centrifughe di separazione (inizio del trattamento);
  - b) un contatore dell'energia elettrica utilizzata per l'impianto di depurazione (il punto b) della BAT 29 "monitoraggio parametri di processo" prevede, infatti, il distinto monitoraggio dei principali processi ad alto consumo energetico, su base almeno annuale; pertanto, i consumi di energia elettrica associati all'impianto di depurazione devono essere nettamente rilevabili e differenziabili rispetto alle altre utenze aziendali);

ed inviare comunicazione di avvenuta installazione con riscontro fotografico ad ARPAE di Modena e Comune di Formigine;

10. **Entro 90 giorni dal rilascio del presente provvedimento**, il gestore è tenuto ad **aggiornare la vigente Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici**, allineandone i dati a quelli definiti nel presente atto (aggiornando anche il Quadro 9 relativo alle strutture di stoccaggio). La nuova Comunicazione dovrà essere redatta utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escreto e Azoto al campo definiti nel presente provvedimento (utilizzando quanto riportato negli allegati I.1 ed I.2), invece, di quelli standard, nel rispetto di quanto prescritto al successivo punto D2.3.8.

### D2.3 conduzione dell'attività di allevamento intensivo

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

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

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	<b>8.109</b>
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	<b>1.933</b>

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

EFFLUENTI PRODOTTI	VOLUMI (m <sup>3</sup> /anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m <sup>3</sup> )
Frazione liquida depurata chiarificata	<b>31.698 (*)</b>	<b>3.949</b>	<b>0,12</b>
Frazione palabile	<b>5.828 (**)</b>	<b>28.657</b>	<b>4,92</b>
<b>Totale</b>	--		--

(\*) volume calcolato dopo le fasi di separazione mediante centrifuga e dopo la fase depurativa nitro-denitro, comprensivo anche di 224 mc di acque meteoriche ricadenti sulla platea di stoccaggio della frazione palabile scoperta, sita in via stradello Tampellini 22, Modena

(\*\*) desunto dividendo il peso di 3.497 t/anno per la densità del separato solido di 0,6

- c) *volumi disponibili per lo stoccaggio di effluenti zootecnici (chiarificato e palabili)*:

Tipologia	Struttura di stoccaggio	area (m <sup>2</sup> )	Altezza (m)	Volume utile di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Data ultima verifica (perizia geologica / collaudo)
<b>Chiarificato</b>	Lagone in terra L1			2720	Aprile 2011
	Lagone in terra L2			2855	
	Lagone in terra L3			2845	
	Lagone in terra L4			2770	
	Lagone in terra L5			2910	
	Lagone in terra L6			2930	
	Vasca in cemento presso depuratore aziendale	648	3,60	<b>2333</b>	Novembre 2012

Tipologia	Struttura di stoccaggio	area (m <sup>2</sup> )	Altezza (m)	Volume utile di stoccaggio (m <sup>3</sup> )	Data ultima verifica (perizia geologica / collaudo)
	<b>Volume totale</b>			<b>17030</b>	
<b>Palabile</b>	Platea coperta	360	3	1080	
	Platea scoperta in Loc. Baggiovara, Modena – via stradello Tampellini 22	640	1,5	960	
	<b>Volume totale</b>			<b>2040</b>	<b>---</b>

2. La **consistenza effettiva** di allevamento:
- non deve mai essere maggiore alla *potenzialità massima* autorizzata;
  - deve essere conforme alla Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore, di cui alla L.R. 4/2007;
  - deve essere tale da non eccedere la capacità di stoccaggio di effluenti zootecnici autorizzata.
3. La **consistenza effettiva di allevamento** deve essere indicata nella scheda “**Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti**” (Allegato I.1 al presente provvedimento), finalizzata al calcolo dell’Azoto escreto. Tale scheda deve essere compilata indicando il numero di posti suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata nelle varie fasi di allevamento, nonché, la relativa produzione di effluenti zootecnici. In considerazione del fatto che il Portale regionale “Gestione effluenti” attraverso il quale avviene l’invio telematico delle Comunicazioni non contempla la possibilità di specificare la dieta applicata nell’allevamento, a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento al momento della compilazione della “Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento” l’Azienda è tenuta ad **utilizzare le tabelle dei Quadri 5 – 6 - 7 e 8** allegati al presente atto (Allegati I.1- I.2) per il calcolo dell’Azoto escreto e, di conseguenza, del titolo di Azoto al campo della frazione palabile e della frazione 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	Fosforo nel mangime
Suinetti	suinetti svezzati	<b>17,25 % sul t.q.</b> (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)	<b>0,70 % sul t.q.</b> (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)
Ingrasso	magroncelli e magroni	<b>14,13 % sul t.q.</b> (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)	<b>0,40 % sul t.q.</b> (valore medio ponderato per ciclo di allevamento)
	grassi		

5. I reflui zootecnici devono essere gestiti in modo tale da evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture zootecniche e dai contenitori.
6. I reflui convogliati nei lagoni di stoccaggio devono essere immessi mediante tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti.
7. La superficie necessaria a distribuire tutto l’Azoto prodotto annualmente dall’installazione in oggetto deve essere sempre garantita dalla Comunicazione di utilizzazione agronomica degli

effluenti di allevamento in vigore; eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono consentite con la semplice procedura di modifica della Comunicazione.

8. Per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti, il gestore deve **utilizzare i volumi, le quantità e il titolo di Azoto al campo riportati al precedente punto D2.3.1b)** oppure, in alternativa, **quelli che risulteranno dalla Comunicazione all'utilizzo degli effluenti zootecnici.**

9. Nel Registro delle fertilizzazioni deve essere indicata la tecnica di distribuzione impiegata per ciascuna operazione di distribuzione, riportando anche la codifica della relativa BAT, nonché, il titolo di Azoto dell'effluente distribuito (alla presente autorizzazione viene fornito l'Allegato I.3 da compilare relativo al Modulo Registro delle Fertilizzazioni). Per i reflui non palabili chiarificati e depurati, l'azienda dovrà sempre specificare sul modulo che si tratta di refluo depurato (BAT con riduzione del 90% dell'ammoniacca emessa). In tale modulo dovranno, inoltre, essere riportate anche le letture del contatore 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 gestore dovrà comunque sempre **dimostrare di aver raggiunto una riduzione dell'emissione diffusa di ammoniaca in fase di distribuzione su base annuale** (come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche, così come riportati sul Registro delle fertilizzazioni), pari **almeno al 31,5%**.

A tale riguardo, il gestore deve produrre una specifica relazione in occasione dell'invio del report annuale.

Le eventuali quote di effluenti ceduti a terzi dovranno essere escluse dai conteggi per la verifica del raggiungimento della percentuale di riduzione dell'emissione in fase di distribuzione.

Inoltre, per raggiungere la riduzione dell'emissione in atmosfera fissata in fase di distribuzione il gestore potrà scegliere tra le tecniche BAT disponibili quelle più adatte alla situazione agronomica e meteorologica in cui si troverà ad operare.

10. Alla luce di quanto previsto dalla BAT 20.d, la distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici può avvenire solo **a condizione che i terreni interessati**, in funzione del piano culturale previsto, **necessitino dell'apporto di nutrienti.**

In particolare, per gli spandimenti di effluenti zootecnici da effettuarsi in zone vulnerabili ai nitrati, in ragione di quanto previsto dall'art. 29-sexies, comma 9, del D.Lgs. 152/06, si prescrive che, **in caso di riscontrato superamento** del limite fissato dalla Tabella 7, al paragrafo 6, dell'Allegato II al Regolamento regionale n. 3/2017 e ss.mm.ii. **anche solo per uno dei parametri Fosforo assimilabile ed ESP**, il gestore dovrà **sospendere l'attività di distribuzione agronomica** degli effluenti sul terreno in questione per il tempo necessario al rientro nei citati limiti ed al ripristino di condizioni che rendano di nuovo possibile l'apporto di nutrienti mediante effluenti zootecnici. L'attività di distribuzione agronomica, pertanto, potrà essere ripresa solo dopo effettuazione di *analisi chimiche* che dimostrino la necessità di concimazione per il medesimo terreno o il rientro al di sotto dei limiti normativi. Rimane salvo quanto ulteriormente disposto dal D.M. 01/03/2019, n. 46 e dalla normativa vigente in materia di bonifiche e di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento.

#### D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente:

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E2 – Carico - Scarico cereali
Messa a regime	---	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	2500
Altezza minima (m)	---	4
Durata (h/g)	---	2
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	20
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	Annuale portata ed inquinanti

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E3 – caldaia 1 per riscaldamento ricoveri	PUNTO DI EMISSIONE E4 – caldaia 2 per riscaldamento ricoveri
Messa a regime	---	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013; UNI10169:2001	767	815
Altezza minima (m)	---	1,3	1,3
Durata (h/g)	---	(§)	(§)
Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	5 (*) (**)	5 (*) (**)
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	350 (*)	350 (*)
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	35 (*) (**)	35 (*) (**)
Impianto di depurazione	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---

(§) durata di funzionamento è associata a temperatura esterna, rilevata in automatico da sonda

(\*) limite di concentrazione riferimento ad un tenore di ossigeno del 3%.

(\*\*) limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano.

## PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

2. Il gestore dell'installazione è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

- Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

**Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.**

**I punti di misura/campionamento** devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.**

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	n° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente** passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

- **Accessibilità dei punti di prelievo**

**I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro** ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.**

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. **Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione** con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9

metri circa. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

Quota superiore a 5 m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

**La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.** In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo e possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

- Metodi di campionamento e misura

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM

- metodi normati e/o ufficiali
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l’Autorità Competente.

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con Arpae di Modena. Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall’ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in tabella, nonché altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

3. La Ditta deve comunicare **la data di messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati, **i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose.**
5. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente ad Arpae e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione;

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

6. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell’impianto produttivo) deve essere annotata con modalità documentabili, riportanti le informazioni di cui in appendice all’Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e devono essere conservate presso lo stabilimento, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
  - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
  - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato).
7. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

8. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:
  - l’attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l’anomalia di funzionamento, il guasto o l’interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
  - la riduzione delle attività svolte dall’impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell’impianto stesso (fermo restando l’obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell’impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei

valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;

- la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana.

### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

9. Le informazioni relative alle analisi periodiche delle emissioni in atmosfera devono essere annotate sugli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici – Emissioni in atmosfera" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 2306/2009 e sul Modulo n° 3 dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla medesima Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma elettronica. I medesimi devono essere compilati in ogni loro parte. I medesimi dati devono essere inviati annualmente all'ARPAE di Modena, utilizzando le modalità di autenticazione previste dalla firma digitale, in concomitanza con l'invio del report annuale (30 aprile). In alternativa, potranno essere fatti pervenire in forma cartacea corredata da firma del Legale Rappresentante della Ditta.
10. I certificati analitici relativi agli autocontrolli e la documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento devono essere mantenuti presso l'Azienda a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.
11. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni. In alternativa, il gestore potrà riferirsi al precedente autocontrollo, accorpando ove necessario i controlli sulle nuove emissioni.

Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena **entro 24 ore dall'accertamento**. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.

### PRESCRIZIONI RELATIVE AI BAT-AEL

12. 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:

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Valore BAT AEL calcolato (non prescrittivo) (kg NH <sub>3</sub> / posto / anno)	LIMITE BAT AEL (*) (kg NH <sub>3</sub> / posto /anno)
1A e 1B	Lattonzoli 7-30 Kg	0,63	0,7
2A e 2B	Lattonzoli 7-30 Kg	0,63	0,7
3	Lattonzoli 7-30 Kg	0,63	0,7

Codice ricovero	Categoria di capi allevati	Valore BAT AEL calcolato (non prescrittivo) (kg NH <sub>3</sub> / posto / anno)	LIMITE BAT AEL (*) (kg NH <sub>3</sub> / posto /anno)
4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9	Lattonzoli 7-30 Kg	0,63	0,7
10	Magroncello 30 – 85 Kg	1,28	3,6
11	Grassi 85 – 160 Kg	2,74	3,6
12	Magroncello 30 – 85 Kg	1,28	3,6
13	Magroncello 30 – 85 Kg	1,61	3,6
14	Magroncello 30 – 85 Kg	1,61	3,6
15	Magroncello 30 – 85 Kg	1,61	3,6
17	Grassi 85 – 160 Kg	2,74	3,6
18	Grassi 85 – 160 Kg	2,74	3,6
19	Grassi 85 – 160 Kg	3,42	3,6
20	Grassi 85 – 160 Kg	2,74	3,6
21	Grassi 85 – 160 Kg	2,74	3,6
22	Magroncello 30 – 85 Kg	1,28	3,6
23	Grassi 85 – 160 Kg	3,42	3,6
24	Grassi 85 – 160 Kg	3,42	3,6
25	Grassi 85 – 160 Kg	3,42	3,6
26	Grassi 85 – 160 Kg	3,42	3,6

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

13. Al fine di dimostrare il rispetto dei limiti riportati nella tabella di cui al precedente punto 3, ogni anno il gestore deve calcolare la *consistenza effettiva media* per l'anno solare, utilizzando i criteri stabiliti dal Regolamento regionale n. 3/2017, ed utilizzare il valore ottenuto per il calcolo delle **emissioni in atmosfera di ammoniaca da ricovero** prodotte dai **capi realmente allevati**. A tale riguardo, il gestore deve produrre una specifica relazione in occasione dell'invio del report annuale;
14. l'applicazione delle BAT per il contenimento delle emissioni di ammoniaca nella fase di ricovero dovranno essere strutturalmente conformi e gestite con le modalità previste dal BREF (*Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs* 2017).
15. 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.

#### D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. 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**). Inoltre, si prende atto del fatto che i reflui domestici, previo passaggio in fosse Imhoff, confluiscono all'impianto di depurazione assieme ai liquami e che le acque meteoriche da pluviali e piazzali non soggette a contaminazione sono scaricate in acque superficiali (S1, S2 ed S3);

2. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue e conservare, a disposizione delle Autorità di controllo, la documentazione attestante l'avvenuta manutenzione periodica degli impianti.
3. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
4. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
5. Il gestore deve verificare l'attento monitoraggio dei livelli delle vasche e dei bacini in terra contenenti liquami tal quali e trattati, nonché, delle relative tubazioni a completamento della protezione della risorsa idrica.
6. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena).

#### D2.6 emissioni nel suolo

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

#### D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

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

#### D2.8 gestione dei rifiuti

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

#### D2.9 energia

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

## D2.10 preparazione all'emergenza

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

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

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio. In particolare, dovranno essere applicate almeno le seguenti azioni:
  - vendita di tutti i capi presenti in allevamento;
  - svuotamento dei capannoni, pulizia e disinfezione dei ricoveri;
  - svuotamento dei lagoni, delle concimaie, dei diversi pozzi neri presenti, delle vasche di depurazione e stoccaggio, 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, dell'essiccatoio, degli estrattori, delle pompe, con smaltimento dei residui secondo le modalità previste dalla normativa vigente;
  - chiusura delle diverse utenze e messa in sicurezza dei pozzi aziendali, prevedendone la chiusura e/o periodiche ispezioni per evitare fuoriuscite e sprechi di acqua;
  - corretta gestione di tutti i rifiuti presenti in azienda, smaltimento delle carcasse animali, pulizia e/o smantellamento del frigo adibito a deposito temporaneo.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
  - lasciare il sito in sicurezza;
  - svuotare box di stoccaggio, vasche, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
  - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

### **D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE**

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

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

##### **D3.1.1 Monitoraggio e Controllo di materie prime e prodotti**

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Animali in ingresso (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni ingresso	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Consumo di mangimi, suddivisi per tipologia e contenuto di proteina grezza (BAT 29 e) (*1)	ton	mensile, per fase	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Additivi specifici per la dieta a ridotto tenore proteico e di fosforo	kg	ad ogni acquisto	<i>triennale</i> (verifica documentale)	conservazione delle fatture di acquisto sito specifiche o documentazione equivalente	annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n° capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n° capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale

(\* ) come da dieta definita in autorizzazione

##### **D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici**

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

(\*) collocati sulla mandata del pozzo

(\*\*) I parametri da prendere in esame sono: pH, azoto ammoniacale, nitrati, nitriti, Ptot e ossidabilità.

##### **D3.1.3 Monitoraggio e Controllo consumi energetici e consumo combustibili**

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete (BAT 29 b)	contatore kWh	ad ogni fattura	<i>triennale</i> (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale
Energia elettrica utilizzata per IMPIANTO DI DEPURAZIONE (*)	contatore kWh	bimestrale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di E.E. autoprodotta totale	contatore kWh	bimestrale	triennale (verifica documentale)	registro elettronico	annuale
Quantità di E.E. autoprodotta: uso interno	contatore kWh	bimestrale	triennale (verifica documentale)	registro elettronico	annuale
Quantità di E.E. autoprodotta: immessa in rete	contatore kWh	bimestrale	triennale (verifica documentale)	registro elettronico	annuale
Consumo di energia termica (metano) prelevato da rete (BAT 29 c)	contatore Smc	ad ogni fattura	triennale (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale
Consumo di gasolio industriale per macchine agricole	litri	Ad ogni acquisto	triennale (verifica documentale)	Libretto UMA / fatture	Annuale

(\*) rif. prescrizione specifica sezione D2.2

### D3.1.4 Monitoraggio e Controllo emissioni diffuse e convogliate

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Emissione diffusa di ammoniaca dalle fasi di ricovero, stoccaggio e distribuzione (BAT 25 a)	stima con metodi riconosciuti (*)	annuale	triennale (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Portata e concentrazione degli inquinanti nelle emissioni dall'impianto di carico-scarico mangimi (E2)	analisi effettuate da laboratorio esterno	Annuale per portata ed inquinanti	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	registro cartaceo o elettronico	Annuale
Efficienza filtro a maniche del mulino	---	settimanale	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	Solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	---
Δp di pressione filtri di depurazione emissioni convogliate	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	---
Pulizia aree interne ed esterne del mangimificio	---	settimanale	triennale (tramite sopralluogo)	---	---

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

(\*\*) calcolo della percentuale di abbattimento sulla base dei dati del Registro delle fertilizzazioni svolte nell'anno solare.

### D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Sistemi di DEPURAZIONE Effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Volume di liquame avviato al trattamento	conta-ore sulla pompa di sollevamento al separatore (°)	mensile	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Reflui avviati al trattamento (alla vasca di arrivo del liquame tal quale)	analisi effettuate da laboratorio esterno (*)	quadrimestrale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	conservazione dei rapporti di prova	annuale
Reflui in uscita dal trattamento (dalla vasca di raccolta acque depurate)	analisi effettuate da laboratorio esterno (*)	quadrimestrale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	conservazione dei rapporti di prova	annuale
Verifica e controllo puntuale delle apparecchiature utilizzate nel trattamento e nel controllo dello stesso (sonde di controllo, pompe, ecc)	controllo visivo	giornaliero	triennale (verifica al momento del sopralluogo)	Solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	annuale

(°) rif. prescrizione specifica sezione D2.2. I volumi verranno conteggiati moltiplicando le ore di funzionamento della pompa con la portata nota della stessa.

(\*) i parametri che la ditta dovrà determinare sono : **pH, Azoto Totale, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitrico, COD, COD + 1 ora, BOD5, Solidi Sospesi Totali, Rame totale, Zinco totale, Fosforo totale** per il primo anno, poi da rivalutare frequenza ed inquinanti da ricercare in base ai risultati su richiesta espressa del gestore

### D3.1.6 Monitoraggio e Controllo emissioni sonore

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

### D3.1.7 Monitoraggio e Controllo rifiuti

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

### D3.1.8 Monitoraggio e Controllo suolo e acque sotterranee

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

### D3.1.9 Monitoraggio e Controllo parametri di processo

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

### D3.1.10 Monitoraggio e Controllo gestione effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione e report gestore
		Gestore	Arpae		
<i>Fase di stoccaggio</i>					
Condizioni delle strutture di stoccaggio (platee, lagoni in terra battuta, vasca in c/a)	controllo visivo	quotidiana	<i>triennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di collaudo decennale dei bacini in terra adibiti allo stoccaggio dei reflui depurati	relazione tecnica	Decennale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	Conservazione delle Perizie di tenuta decennali	Annuale
Perizia di collaudo decennale di tenuta delle vasche dell'impianto di trattamento liquami, della vasca di stoccaggio in c/a e della rete fognaria dei liquami tal quali e dei reflui depurati inviati allo stoccaggio	relazione tecnica	Decennale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	Conservazione delle Perizie di tenuta decennali	Annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione e report gestore
		Gestore	Arpae		
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo / funzionale	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta quinquennale per condotta interrata di distribuzione effluenti non palabili (*)	relazione tecnica	Quinquennale	triennale (verifica documentale)	Conservazione della relazione di collaudo	Annuale
<b>Fase di trasporto</b>					
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
<b>Fase di distribuzione</b>					
Assenza di anomalie sulla Comunicazione di utilizzazione degli effluenti zootecnici in vigore rispetto ai terreni utilizzati per la distribuzione	controllo gestionale (**)	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Quantitativi e modalità di distribuzione di effluenti al campo	volume m <sup>3</sup>	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni (si veda Allegato I.2), nel rispetto dei tempi previsti dalla norma, precisando la BAT adottata	annuale
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni (si veda Allegato I.2), 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
Terreni di spandimento dei reflui	Analisi (°)	-----	1 analisi anno, su un appezzamento a campione (£)	-----	-----

(\*) il collaudo quinquennale effettuato sulla **condotta interrata utilizzata nella distribuzione degli effluenti dovrà essere effettuato secondo le seguenti modalità**: chiusura della condotta con tappo dotato di manometro, messa in pressione della condotta alla pressione di esercizio abituale, spegnimento della pompa al raggiungimento della pressione, accertamento che la pressione nella condotta rimanga invariata per un'ora, effettuando verifiche ogni 10 minuti. Alla relazione richiesta dovrà essere allegata anche una relazione tecnica fotografica della verifica svolta.

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

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

(£) nello specifico: Unità Locale con codice aziendale 015MO010, corrispondente all'allevamento di via Tampellini, 17 a Formigine.

### D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

## ***E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE***

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

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

sensi della Legge Regionale 4/2007. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere preventivamente comunicate ad Arpae di Modena con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica. Le Comunicazioni di modifica dei terreni dovranno essere conservate assieme all'AIA e mostrate in occasione di controlli.

16. Ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo i tempi previsti dall'art.15, comma 10 del Regolamento stesso; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte prima delle relative distribuzioni. Per quanto riguarda le modalità di compilazione e i vincoli da rispettare, si dovrà far riferimento a quanto stabilito al paragrafo 1 dell'Allegato II allo stesso Regolamento; i titoli di Azoto da prendere a riferimento sono indicati al precedente punto D2.3.8.

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

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

17. Le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti devono rispettare la norma regionale in vigore al momento del loro utilizzo (Regolamento della Regione Emilia Romagna n. 3/2017 ed eventuali successive modifiche e integrazioni). La Ditta dovrà attenersi ad eventuali modifiche della norma regionale apportando, qualora sia necessario, le dovute variazioni alla Comunicazione per l'utilizzo degli effluenti zootecnici (es.: modifiche ai terreni spandibili, cessione di reflui zootecnici ad Aziende senza allevamento) o al presente atto.
18. 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.
19. 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).

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI  
ARPAE 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. 84 fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data ..... Firma .....

**QUADRO 5 DATI DELLA CONSISTENZA E DELLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI** (parametri autorizzati AIA celle grigie)

Ricovero settore		Categoria e stabulazione	Posti massimi	Capi effettivi	Peso vivo medio a capo	Peso vivo totale	Parametro volume liquame prodotto	azoto escretato		BAT ricovero	Emissione di azoto nel ricovero	Azoto al trattamento	
								kg/t p.v. anno	kg/anno				
n	sigla		n	n	kg	t	m3/t p.v. anno	m3/anno	kg/t p.v. anno	kg/anno	%	kg/anno	
1		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	256		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
2		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	256		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
3		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	108		18		37		152,10		30 a0	19,00%	
3		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	28		18		37		152,10		30 a0	19,00%	
3		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	145		18		37		152,10		30 a0	19,00%	
3		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	180		18		37		152,10		30 a0	19,00%	
4		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	160		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
5		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	160		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
6		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	160		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
7		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	160		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
8		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	160		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
9		Lattonzoli (da 7 a 30 kg) In gabbie multiple Sopraelevate o non e rimozione con acqua delle deiezioni ricadenti sul pavimento pieno sottostante	160		18		55		152,10		30 a0	19,00%	
10		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	156		57,5		44		127,57		30 a5	14,40%	
10		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	316		57,5		44		127,57		30 a5	14,40%	

**QUADRO 5 DATI DELLA CONSISTENZA E DELLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI** (parametri autorizzati AIA celle grigie)

Ricovero settore		Categoria e stabulazione	Posti massimi	Capi effettivi	Peso vivo medio a capo	Peso vivo totale	Parametro volume liquame prodotto	Volume di liquame prodotto		azoto escreto	BAT ricovero	Emissione di azoto nel ricovero	Azoto al trattamento	
n	sigla		n	n	kg	t	m3/t p.v. anno	m3/anno	kg/t p.v. anno			kg/anno	%	kg/anno
10		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	320		57,5		44			127,57		30 a5	14,40%	
11		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	19		122,5		55			127,57		30 a5	14,40%	
11		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	20		122,5		55			127,57		30 a5	14,40%	
11		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	364		122,5		55			127,57		30 a5	14,40%	
11		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	108		122,5		55			127,57		30 a5	14,40%	
12		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	156		57,5		44			127,57		30 a5	14,40%	
12		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	316		57,5		44			127,57		30 a5	14,40%	
12		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	320		57,5		44			127,57		30 a5	14,40%	
13		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	88		57,5		37			127,57		30 a0	18,00%	
13		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	480		57,5		37			127,57		30 a0	18,00%	
14		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	88		57,5		37			127,57		30 a0	18,00%	
14		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	480		57,5		37			127,57		30 a0	18,00%	
15		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	88		57,5		37			127,57		30 a0	18,00%	
15		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	480		57,5		37			127,57		30 a0	18,00%	
16		Infermeria	0										0,00%	
17		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	84		122,5		55			127,57		30 a5	14,40%	

**QUADRO 5 DATI DELLA CONSISTENZA E DELLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI** (parametri autorizzati AIA celle grigie)

Ricovero settore		Categoria e stabulazione	Posti massimi	Capi effettivi	Peso vivo medio a capo	Peso vivo totale	Parametro volume liquame prodotto	Volume di liquame prodotto	azoto escretato		BAT ricovero	Emissione di azoto nel ricovero	Azoto al trattamento
n	sigla		n	n	kg	t	m3/t p.v. anno	m3/anno	kg/t p.v. anno	kg/anno		%	kg/anno
17		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	58		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
17		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	300		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
18		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	84		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
18		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	58		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
18		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	300		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
19		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	320		122,5		37		127,57		30 a0	18,00%	
20		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	440		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
20		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	42		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
21		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	480		122,5		55		127,57		30 a5	14,40%	
22		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	81		57,5		44		127,57		30 a5	14,40%	
22		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	162		57,5		44		127,57		30 a5	14,40%	
22		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	328		57,5		44		127,57		30 a5	14,40%	
22		Magroncello (da 30 a 85 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento parzialmente fessurato (alimento 1,5 m di larghezza) e corsia esterna fessurata	165		57,5		44		127,57		30 a5	14,40%	
23		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	352		122,5		37		127,57		30 a0	18,00%	
24		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	352		122,5		37		127,57		30 a0	18,00%	
25		Grasso da salumificio (da 85 a 160 kg) In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	352		122,5		37		127,57		30 a0	18,00%	





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