

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-3280 del 28/06/2022
Oggetto	AZIENDA AGRICOLA DEL CASTELLO Soc. Agr. S.r.l., Via Imperatora n. 18, Formigine (Mo). MODIFICA SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2022-3464 del 28/06/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventotto GIUGNO 2022 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

**OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. AZIENDA AGRICOLA DEL CASTELLO SOCIETÀ AGRICOLA S.R.L., INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SCROFE, SITA IN VIA IMPERATORA N. 18 IN COMUNE DI FORMIGINE (MO) (RIF. INT. 206 / 03926310362)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – MODIFICA SOSTANZIALE.**

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

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

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

richiamate, altresì:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la V[^] Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004” di modifica della Circolare regionale Prot. AMB/AAM/06/22452 del 06/03/2006;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la determinazione dirigenziale n. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018”;
- 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 le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e suini, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- il REF "JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations" pubblicato dalla Commissione Europea nel Luglio 2018;
- il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea;

richiamata la **Determinazione n. 2007 del 26/04/2021** di **voltura** dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) a favore di AZIENDA AGRICOLA DEL CASTELLO SOC. AGR. S.r.l., avente sede legale in Via della Pace n. 10 in Comune di Castelnuovo Rangone (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di scrofe, sita in Via Imperatora n. 18 in comune di Formigine (Mo);

richiamate la **Determinazione n. 3223 del 25/06/2021** e la **Determinazione n. 431 del 01/02/2022** di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

vista l'istanza di modifica sostanziale dell'AIA presentata dalla Ditta il 11/12/2021 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 190530 del 13/12/2021;

dato atto che il 09/12/2021 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento all'istanza sopra citata, che si configura come "modifica sostanziale";

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata col prot. n. 57393 del 06/04/2022 a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi, trasmessa tramite il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna il 17/05/2022 e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 82380 del 17/05/2022;

vista la documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta il 20/05/2022 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 85096 del 23/05/2022;

vista l'ulteriore documentazione trasmessa dalla Ditta il 06/06/2022 e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 92995 del 06/06/2022, nonché la nota trasmessa il 07/06/2022 e assunta agli atti della scrivente col prot. n.

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 13/06/2022, convocata per la valutazione della domanda di modifica sostanziale 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 alla modifica sostanziale dell'AIA. Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco del Comune di Formigine, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 91363 del 01/06/2022, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n.1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
- il contributo tecnico del Servizio Territoriale di Arpae di Modena, recante prot. n. 96485 del 10/06/2022, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione, reso ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

dato atto che non sono pervenute osservazioni da parte dell'Azienda allo schema di AIA, trasmesso col prot. n. 97821 del 13/06/2022;

dato atto che, con la realizzazione delle modifiche proposte dal gestore, l'installazione in oggetto passa dalla tipologia 6.6 lettera c dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06

(allevamento intensivo di suini con più di 750 posti scrofe) alla tipologia **6.6 lettera b (allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suini da produzione di oltre 30 kg)**;

reso noto che:

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

per quanto precede,

il Dirigente determina

- **di rilasciare** l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ad AZIENDA AGRICOLA DEL CASTELLO SOC. AGR. S.r.l., avente sede legale in Via della Pace n. 10 in comune di Castelnuovo Rangone (Mo) in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini (punto 6.6, lettera *b* dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sita in Via Imperatora n. 18 in comune di Formigine (Mo);
- **di stabilire** che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di "allevamento intensivo di suini con più di 750 posti scrofe" (punto 6.6, lettera *c* dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una potenzialità massima di **3.399 posti per "suini da produzione di oltre 30 kg"**;
 2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Numero autorizzazione e data di emissione	NOTE
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 2007 del 26/04/2021	Voltura AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 3223 del 25/06/2021	modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 431 del 01/02/2022	modifica non sostanziale AIA

3. gli Allegati I, I.1, I.2, I.3 e I.4 alla presente AIA "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale", "Quadro 5 – Gestione effluenti da compilare", "Quadro 6 – Gestione effluenti da compilare", "Quadri 7-8 – 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'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008, la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 e la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 15/07/2032**. 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;
11. ai sensi dell'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, **prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale**, il gestore è tenuto a **darne comunicazione all'Arpae – SAC di Modena**.

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

- di stabilire che:

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

- di inviare copia del presente atto ad Azienda Agricola Del Castello Soc. Agr. S.r.l. e 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 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. 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 del provvedimento in questione;

- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Prevenzione della Corruzione e la Trasparenza 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 e la Trasparenza di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 5 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

Allegato I.2: QUADRO 6 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

Allegato I.3: QUADRI 7-8 – GESTIONE EFFLUENTI DA COMPILARE

Allegato I.4: MODELLO REGISTRO DELLE FERTILIZZAZIONI

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

IL TECNICO ESPERTO TITOLARE DI I.F. DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
dott.ssa Anna Maria Manzieri

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

**CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
AZIENDA AGRICOLA DEL CASTELLO SOCIETÀ AGRICOLA S.r.l.**

- Rif. int. n. 206 / 03926310362
- sede legale in comune di Castelnuovo Rangone (Mo), Via della Pace n. 10
- installazione in comune di Formigine, Via Imperatora n. 18.
- attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti per suini da produzione di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera b, All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

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

Autorità competente

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

Gestore

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

Installazione

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

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

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'allevamento in oggetto risale al 1980 ed è autorizzato con AIA sin dall'ottobre 2007.

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

L'allevamento presenta un numero di posti per suini superiore alla soglia di applicazione dell'AIA per la categoria 6.6c (scrofe) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.

L'insediamento è circondato da terreni agricoli, tutti ricadenti in Zona Vulnerabile ai Nitrati di oridige agricola.

Il sito occupa una superficie totale di 22.000 m², dei quali 8.009 m² coperti e 8.343 m² scoperti impermeabilizzati; inoltre sono presenti n. 1 bacino in terra occupante un volume di 2.070 m³ ed una platea di stoccaggio per il palabile occupante un'area di 256 m².

La prima autorizzazione (Determinazione n. 342 del 30/10/2007) e il suo rinnovo (Determinazione n. 50 del 28/07/2014) erano intestate ad Agririco Società Agricola di Ferri Marco e C.; a far data dal 01/01/2016, l'Azienda ha subito una modifica di ragione sociale, diventando Cura Natura Società Agricola s.s..

Con la Determinazione n. 956 del 27/02/2020 è stata rilasciata l'AIA, a seguito di riesame, a favore di Società Agricola Cura Natura s.s., avente sede legale in Via Rio Scuro n. 5 in Comune di Castelvetro di Modena (Mo).

L'AIA è stata successivamente volturata a favore di AZIENDA AGRICOLA DEL CASTELLO SOC. AGR. S.r.l. con la **Determinazione n. 2007 del 26/04/2021**, a seguito di acquisizione della proprietà del sito a decorrere dal 12/03/2021; il provvedimento è stato quindi modificato con la Determinazione n. 3223 del 25/06/2021 e la Determinazione n. 431 del 01/02/2022.

In particolare, con la Determinazione n. 3223/2021 è stato autorizzato l'utilizzo di alcuni ricoveri per l'allevamento di animali da ingrasso in due diversi scenari di utilizzo (il primo da realizzare subito e il secondo una volta concluso il primo ciclo di allevamento), alternativi tra loro.

Il 11/12/2021 il gestore ha presentato **domanda di modifica sostanziale** dell'AIA, con cui propone ulteriori interventi di riduzione del numero di scrofe allevabili, destinando i posti a suini da ingrasso, nell'ottica di una progressiva trasformazione del ciclo di allevamento da "aperto da riproduzione" ad "aperto da ingrasso". In particolare, in questa fase si prevede di:

- I. utilizzare per l'allevamento di *suini da ingrasso* tutti i ricoveri ad oggi autorizzati per tale tipologia di capi sia nello Scenario 1 che nello Scenario 2 (**A, B, C, D, E** e parte di **L**), non più in maniera alternativa, bensì contemporaneamente;
- II. adibire all'allevamento di *suini da ingrasso* anche il ricovero **I**, al quale si associa una consistenza massima di **876 posti**, ma che al momento non sarà utilizzato.

Come già fatto a partire dal riesame AIA, anche in questo caso il gestore propone un numero di posti da autorizzare inferiore alla consistenza massima associata alla SUA, in quanto i volumi di stoccaggio disponibili nel sito non sono sufficienti a contenere gli effluenti zootecnici associati alla consistenza massima garantendo il rispetto delle previsioni del Regolamento regionale n. 3/2017.

Il gestore comunica inoltre che nei ricoveri A e B sarà effettuato un intervento di manutenzione straordinaria, che consiste nell'installazione di **ventole** con diametro di 1 m, per consentire un ricircolo d'aria maggiore rispetto alla situazione attuale (con ventole con diametro di 40 cm); questo intervento non avrà ripercussioni sulle emissioni, né su altri parametri valutati e autorizzati in AIA.

Il gestore dichiara di non essere soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale, in quanto la consistenza richiesta per suini da ingrasso rimane al di sotto dei 3.000 posti e nel nuovo assetto proposto le emissioni restano su livelli inferiori a quelli oggi autorizzati.

A3 ITER ISTRUTTORIO

11/12/2021	Presentazione della domanda di modifica sostanziale dell'AIA (su Portale IPPC regionale)
12/01/2022	Avvio del procedimento da parte del SUAP
02/02/2022	Pubblicazione su BUR dell'avviso di deposito della domanda di modifica sostanziale
05/04/2022	Prima seduta della Conferenza dei Servizi
06/04/2022	Invio alla Ditta della richiesta di integrazioni formulata in sede di Conferenza dei Servizi
17/05/2022	Presentazione da parte della Ditta delle integrazioni richiesta (su Portale IPPC regionale)
13/06/2022	Seconda seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria)
13/06/2022	Invio dello schema di AIA alla Ditta

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento delle tariffe istruttorie effettuato il 09/12/2021.

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento meteo-climatico dell'area

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

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

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

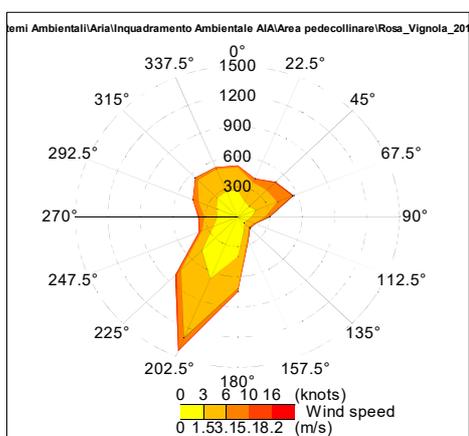
L'insieme di tali fattori comporta, dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva maggiore rispetto a quella presente nella Pianura, poco più a nord.

Le stazioni meteorologiche provviste di anemometro più prossime al sito in cui è ubicata la ditta in esame sono quelle di Vignola e Marzaglia.

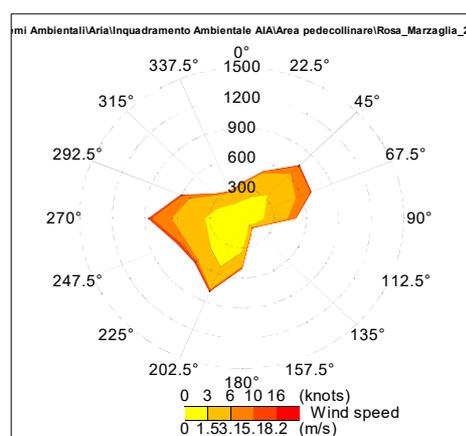
Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati nella stazione di Vignola, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 22%, la direzione prevalente di provenienza è collocata lungo la direttrice SSO (brezza di monte).

In quella di Marzaglia, invece, il numero di calme di vento sale al 28%, è meno preponderante la componente da SSO e il vento risulta provenire con una certa frequenza anche da ovest.

ROSA DEI VENTI DI VIGNOLA



ROSA DEI VENTI DI MARZAGLIA



Nel periodo 2001-2017 le precipitazioni registrate dalla stazione meteorologica ubicata in comune di Formigine connotano il 2006, il 2011, il 2012 e il 2017 come gli anni più secchi, mentre il 2010 e il 2014 come quelli più piovosi (989 mm e 1.060 mm di pioggia).

Nel 2017 (525 mm di pioggia) gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nel mese di novembre (precipitazione mensile di 173 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio, luglio, agosto e ottobre; la precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae-SIM per il comune di Formigine risulta di 674 mm.

La temperatura media annuale nel 2017 (dato estratto sempre dalla stazione meteo ubicata nel comune di Formigine) è risultata di 14,1 °C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae-SIM di 14,5 °C.

Nel 2017, è stata registrata una temperatura massima di 39,6 °C e una minima di -6,9 °C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Il PM10 è un inquinante critico su tutto il territorio provinciale, soprattutto per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nel 2017 il numero di superamenti è stato complessivamente superiore a quello registrato nel periodo 2013-2016; questa situazione è stata anche favorita dalle condizioni meteorologiche, che nel periodo invernale 2017 hanno presentato frequenti condizioni favorevoli alla formazione e accumulo di PM10 (alta pressione, assenza di precipitazioni e scarsa ventilazione). Il valore limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in tutte le stazioni della Provincia.

Il valore limite annuale di PM10 è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM2.5.

Confrontando l'andamento del 2017 con gli anni precedenti, si nota come le concentrazioni medie annue di polveri siano state superiori a quelle osservate nel 2016, con valori tuttavia inferiori rispetto agli anni fino al 2011.

Per quanto riguarda le concentrazioni medie annuali di biossido di azoto, nel periodo 2013-2017 la situazione risulta stabile nelle stazioni di fondo urbano, suburbano e rurale e in miglioramento rispetto al periodo precedente. Nel 2017 sono stati registrati superamenti del limite normativo di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle stazioni della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificate da traffico: Giardini ($42 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in comune di Modena e San Francesco ($45 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in comune di Fiorano Modenese. Queste criticità risultano comunque inferiori ai valori rilevati prima del 2010.

La campagna di monitoraggio eseguita con mezzo mobile dal 02/09/2016 al 28/09/2016 in Piazza Caduti della Libertà, nel centro del paese, a fianco della Via Giardini, in zona residenziale-commerciale, ha evidenziato, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo delle stazioni fisse, il non rispetto del numero di superamenti per PM10 e della media annuale per NO_2 .

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

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

- PM10: media annuale $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, e 57 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO_2 : media annuale di $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dato 2016), a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Le 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 del 11/04/2017 e in vigore dal 21/04/2017, in cui il comune di Formigine viene classificato come area di superamento dei valori limite per PM10 e NO_2 .

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

Idrografia di superficie

Il territorio 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 rinvengono 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 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 m rispetto al piano di campagna e presenta una larghezza di circa 4 m.

L'area in cui è collocata l'azienda, ricadente nell'ambito del bacino del torrente Grizzaga (sottobacino del Panaro), risulta caratterizzata dalla presenza dei torrenti Taglio e Grizzaga che scorrono rispettivamente a 250 m e a poco più di 1,5 km ad est dello stabilimento.

Il torrente Grizzaga nasce nelle prime colline sopra il centro urbano di Maranello, attraversa l'abitato di Montale per poi confluire nel torrente Tiepido, affluente di sinistra del fiume Panaro, in località Fossalta, nella zona est del comune di Modena. Durante il periodo estivo risulta frequentemente in secca; lungo il suo corso riceve numerosi scarichi civili e produttivi, che ne determinano un costante scadimento qualitativo delle acque.

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

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Per quanto attiene la qualità delle acque sotterranee, l'influenza dovuta alla connessione idraulica dell'acquifero con acque provenienti dal fiume Secchia ad elevato contenuto salino, induce in queste acque elevati valori di conducibilità (1.100-1.300 $\mu\text{S}/\text{cm}$) e durezza (50-60 °F).

Le concentrazioni di solfati si aggirano su 80-100 mg/l, mentre leggermente più basse risultano quelle relative ai cloruri (70-80 mg/l).

Assente o in concentrazioni prossime al limite di rilevanza strumentale risultano ferro (<20 $\mu\text{g}/\text{l}$) e manganese (20-30 $\mu\text{g}/\text{l}$).

I nitrati sono presenti con valori elevati (>70 mg/l), come testimoniato dal pozzo appartenente alla rete di monitoraggio regionale, distante 760 m dallo stabilimento, che nel 2016 ha mostrato una concentrazione media di 180 mg/l di nitrati; l'ammoniaca invece, a causa delle caratteristiche ossido-riduttive della falda esaminata, risulta assente (<0,5 mg/l).

Il boro è presente con concentrazioni medio-alte (600-700 $\mu\text{g}/\text{l}$).

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

Rumore

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

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

L'allevamento confina con un territorio di tipo rurale, classificato in classe III; l'accostamento tra una classe III e una classe IV non evidenzia potenziali criticità di tipo acustico.

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

L'Azienda conduce un'attività di allevamento intensivo delle seguenti categorie di suini:

- *scrofe*, allevate per la produzione di *suinetti*, svezzati internamente fino ai 30 kg,
- *suini da ingrasso*, fino ad un peso di 160 kg.

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

L'insediamento comprende una serie di fabbricati utilizzati come ricoveri per gli animali, che differiscono fra loro per le categorie animali allevate e per la tipologia di stabulazioni.

Con la Determinazione n. 3223/2021 di modifica dell'AIA è stato autorizzato l'utilizzo di alcuni ricoveri per l'allevamento di animali da ingrasso, in due diversi scenari **tra loro alternativi**:

- **SCENARIO 1**: collocazione di suini grassi nei ricoveri **A, B, C** (solo box da 17 a 32) e **L** (solo la parte in cui sono presenti i box), senza apportare modifiche, fatta eccezione per l'**aggiunta di una mangiatoia** in più nei box del ricovero L, identica a quella già presente;
- **SCENARIO 2**: dopo aver sistemato i ricoveri che necessitano di più lavoro, collocazione di suini grassi nei ricoveri **C** (solo box da 1 a 16), **D, E** (mantenendo l'assetto precedente a quanto previsto nel riesame AIA) e **L** (solo la parte in cui sono presenti i box multipli) e in cui è già stata collocata la seconda mangiatoia).

I diversi ricoveri aziendali presentano dunque le seguenti caratteristiche:

- **ricovero A**: comprende n. 32 box multipli a pavimento pieno, con corsia esterna coperta fessurata, che nello Scenario 1 sono utilizzati per l'*ingrasso*, mentre nello Scenario 2 ospitano *scrofe in gestazione*;
- **ricovero B**: comprende n. 32 box multipli a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata, che nello Scenario 1 sono utilizzati per l'*ingrasso*, mentre nello Scenario 2 ospitano *scrofe in gestazione*;
- **ricovero C**, comprendente:
 - n. 16 box multipli a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata, che nello Scenario 1 ospitano l'*ingrasso* e nello Scenario 2 sono dedicati allo *svezzamento dei lattonzoli* da 7 a 30 kg;
 - n. 16 box multipli, caratterizzati da pavimento pieno al di sopra del quale è stato posizionato un pavimento grigliato (ottenendo una fossa sottostante) e in cui l'accesso alla corsia esterna è stato chiuso con un pannello di legno. Nello Scenario 1 questi box sono usati tal quali per lo *svezzamento dei lattonzoli* da 7 a 20 kg, mentre nello Scenario 2 è prevista la rimozione del pavimento grigliato e dei pannelli di legno, ottenendo box a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata da dedicare all'*ingrasso*;



- **ricovero D**, comprendente n. 32 box multipli a pavimento pieno con corsia esterna coperta fessurata, dedicati nello Scenario 1 a *scrofe in gestazione* e nello Scenario 2 all'*ingrasso*;
- **ricovero E**, comprendente n. 64 box multipli con pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna, dedicati nello Scenario 1 a *scrofe in gestazione* e nello Scenario 2 all'*ingrasso*;
- **ricovero F**, comprendente n. 4 capannine a pavimento totalmente fessurato, utilizzate per lo *svezzamento di scrofette* da 7 a 20 kg e n. 1 capannoncino a pavimento totalmente fessurato, destinato allo *svezzamento dei lattonzoli* da 7 a 20 kg;
- **ricovero G**, comprendente:
 - n. 72 gabbie su pavimento totalmente grigliato, per *scrofe in sala parto*;
 - n. 4 box su pavimento totalmente grigliato, per lo *svezzamento dei lattonzoli* fino a 20 kg;
 - n. 4 box con pavimento pieno, adibiti ad infermeria dello *svezzamento*;
- **ricovero H, settore 1**: comprende n. 90 gabbie *sala parto* su pavimento totalmente grigliato;
- **ricovero H, settore 2**: comprende n. 88 gabbie *sala parto* su pavimento totalmente grigliato;
- **ricovero I**: comprende n. 34 box multipli con pavimento pieno e corsia esterna coperta fessurata, per *scrofe in gestazione*;
- **ricovero L**, diviso in n. 3 settori:
 - nel primo sono presenti n. 16 box multipli a pavimento totalmente fessurato per l'*ingrasso*,
 - nel secondo sono presenti *scrofe in gestazione in posta singola* in n. 176 gabbie con pavimento parzialmente fessurato (la parte fessurata è limitata alla parte posteriore dell'animale),
 - nel terzo sono presenti n. 8 box singoli a pavimento parzialmente fessurato, riservati ai *verri*;
- **ricovero M**, diviso in 3 settori:
 - nel primo sono presenti n. 6 box singoli a pavimento pieno, riservati ai *verri*,
 - nel secondo sono presenti *scrofe in gestazione in posta singola*, in n. 204 gabbie con pavimento parzialmente fessurato (la parte fessurata è limitata alla parte posteriore dell'animale),
 - il terzo è interamente utilizzato come infermeria;
- **capannine**: si tratta di n. 3 capannine a pavimento pieno, dedicate allo *svezzamento delle scrofette* da 7 a 20 kg. È presente una corsia di defecazione esterna, che però è scoperta, per cui non è stata considerata nel calcolo della Superficie Utile di Allevamento.

Sono inoltre presenti altri verri sparsi nella fase di gestazione.

In sede di riesame AIA è stato rilevato che la capacità di stoccaggio di effluenti zootecnici palabili disponibile presso il sito non è sufficiente a garantire il rispetto dei criteri volumetrici previsti dal Regolamento regionale n. 3/2017; per tale ragione, il gestore propone un **numero massimo di posti da autorizzare inferiore alla capienza massima** associabile alla disponibilità di Superficie Utile di Allevamento.

Alla luce di tutto ciò, nella tabella seguente è riportato l'assetto risultante dalla documentazione agli atti, con il dettaglio per ciascun ricovero delle tipologie di stabulazione, della Superficie Utile di Allevamento (SUA), del numero di posti massimo associato alla SUA e del **numero di posti massimi da autorizzare** per ciascuno dei due Scenari ad oggi autorizzati:

SCENARIO 1

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	SUS (m ² /capo)	SUA (m ²)	n° posti max	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso massimo totale (t)
A	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	612,15	596	596	90	53,64
B	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	602,57	584	584	90	52,56
C	1	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	0,3	211,20	697	500	13,5	6,75
		Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	351,03	343	343	90	30,87
D	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	2,25	612,94	253	253	180	45,54

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	SUS (m ² /capo)	SUA (m ²)	n° posti max	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso massimo totale (t)
E	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	2,25	559,82	192	192	180	34,56
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Camera unica senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato.	0,30	28,76	95	0	13,5	0
		Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Capannine con corsia esterna di defecazione. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0,20	36,84	184	0	13,5	0
G	1	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	72 gabbie	72	0	183,6	0
	2	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	0,3	137,84	456	0	13,5	0
H	1	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	90 gabbie	90	0	183,6	0
	2	Scrofe in zona parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	88 gabbie	88	88	183,6	16,16
I	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	2,25	895,56	376	301	180	54,18
L	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	1	428,13	422	422	90	37,98
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	---	176 gabbie	176	30	180	5,40
	3	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento parzialmente fessurato	---	8 box	8	8	250	2,00
M	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	---	204 gabbie	204	0	180	0
	1	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento pieno.	-	6 box	6	6	250	1,50
capannine	---	Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0,20	3,27	15	0	13,5	0
Totale						4.859 posti	3.323 posti	---	341,59 t

SCENARIO 2

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	SUS (m ² /capo)	SUA (m ²)	n° posti max	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso massimo totale (t)
A	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	2,25	612,15	264	211	180	37,98
B	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	2,25	602,57	244	195	180	35,10
C	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	349,32	338	338	90	30,42
		Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0,3	348,23	1.151	900	18	16,20
D	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	612,94	600	600	90	54,00
E	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	1	559,82	516	516	90	46,44
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Camera unica senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato.	0,30	28,76	95	0	13,5	0
		Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Capannine con corsia esterna di defecazione. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0,20	36,84	184	0	13,5	0
G	1	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	72 gabbie	72	72	183,6	13,22
	2	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	0,3	137,84	456	456	13,5	6,16
H	1	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	90 gabbie	90	0	183,6	0
	2	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	88 gabbie	88	0	183,6	0
I	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	2,25	895,56	376	230	180	41,40

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	SUS (m ² /capo)	SUA (m ²)	n° posti max	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso massimo totale (t)
L	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	1	428,13	422	422	90	37,98
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	---	176 gabbie	176	0	180	0
	3	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento parzialmente fessurato	---	8 box	8	8	250	2,00
M	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	---	204 gabbie	204	50	180	9,00
	1	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento pieno.	-	6 box	6	6	250	1,50
capannine	---	Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0,20	3,27	15	0	13,5	0
Totale						5.307 posti	4.004 posti	---	331,40 t

Di conseguenza, l'attuale numero massimo di posti per le diverse categorie AIA è il seguente:

Tipologia di posti <i>previsti dalle soglie AIA</i>	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi autorizzabili	
			Scenario 1	Scenario 2
Scrofe	6.6c	750	864	758
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	1.959	1.890
Tipologia di posti <i>esclusi dalle soglie AIA</i>	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi autorizzabili	
			Scenario 1	Scenario 2
Suini da produzione <= 30 kg	---	---	500	1.356
Totale			3.323 posti	4.004 posti

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

Sono presenti anche diversi sistemi di raffrescamento:

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

La ventilazione è mista, garantita da finestrate e ventole, per lo più poste all'interno dei camini.

Il riscaldamento è presente solo nelle sale parto:

- nel ricovero H il riscaldamento è garantito da lampade;
- nel ricovero G il riscaldamento è fornito attraverso il passaggio di tubi contenenti acqua bollente, ottenuta tramite due caldaie.

Il sistema di alimentazione è diversificato per fase di allevamento:

- nelle sale parto il sistema è manuale e l'alimento è somministrato in forma secca;
- per gestazione e scrofette è utilizzato un sistema di alimentazione automatico e l'alimento viene distribuito una volta al giorno in forma liquida (broda).

L'alimentazione è differenziata per fasi di accrescimento e sviluppo, per cui si possono individuare tre diverse tipologie di diete, riferite a scrofe, suinetti e suini da ingrasso; per ciascuna dieta sono previste "sottodiete", associate a fasi di differente durata temporale, con diversa composizione alimentare e quindi diverso contenuto di proteina grezza e fosforo.

Il contenuto di proteina grezza e di fosforo nelle diverse tipologie di mangimi somministrati è il seguente:

Categoria	Fase alimentazione	Tenore Proteina grezza	Azoto escreto (kg/t p.v.)		Tenore Fosforo	Fosforo escreto (kg/capo/anno)
Suinetti svezzati	Prima fase (21 gg)	18,4% t.q.	152,30		0,7% t.q.	0,70
	Seconda fase (21 gg)	17,2% t.q.			0,7% t.q.	
	Terza fase (14 gg)	16,8% t.q.			0,7% t.q.	
Scrofe	Sala parto – lattazione (40 gg)	15,8% t.q.	152,91	130,24	0,63% t.q.	6,39
	Gestazione e asciutta (110 gg)	13,75% t.q.	124,54		0,6% t.q.	
Suini in accrescimento	Prima fase (15 gg)	15,7% t.q.	136,53		0,7% t.q.	2,69
	Seconda fase (30 gg)	14,7% t.q.			0,5% t.q.	
	Terza fase (45 gg)	14,8% t.q.			0,5% t.q.	
	Quarta fase (95 gg)	14,2% t.q.			0,5% t.q.	

Per quanto riguarda le scrofe, in considerazione del fatto che le BAT Conclusions prevedono due diversi range emissivi in relazione alle emissioni diffuse da ricovero per la fase di gestazione e la sala parto, il gestore ha proposto di considerare in maniera distinta le due diverse diete applicate, calcolando valori di Azoto escreto diversi per le due diverse fasi di allevamento.

Per quanto riguarda i suini da ingrasso, il gestore ha riconosciuto che la dieta somministrata non consente di ottenere un valore di Fosforo escreto che rientri nei range BAT-AEPL indicati dalle BAT Conclusions; tuttavia, ha dichiarato che non è possibile ridurre ulteriormente il contenuto di Fosforo nei mangimi, per ragioni alimentari.

La derattizzazione è affidata ad una Ditta specializzata che interviene all'incirca ogni due mesi.

Gli estintori sono verificati semestralmente da una Ditta specializzata.

Con la **modifica sostanziale** presentata, il gestore propone di destinare all'allevamento di *suini da ingrasso* :

- sia i ricoveri A, B, C e parte di L come da Scenario 1, sia i ricoveri C, D, E e parte di L come da Scenario 2, non più in maniera alternativa, ma in contemporanea,
- anche il ricovero I, precedentemente adibito a scrofe in gestazione, che però per il momento resterà vuoto.

La porzione del ricovero L in cui sono oggi presenti le gabbie di gestazione singola, invece, resterà per il momento invariata ed inutilizzata.

L'assetto stabulativo proposto (col dettaglio del numero massimo di posti disponibili e del numero massimo di posti richiesto dal gestore) risulta quindi il seguente:

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	SUS (m ² /capo)	SUA (m ²)	n° posti max	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso massimo totale (t)
A	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	612,15	596	596	90	53,64
B	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	602,57	584	584	90	52,56
C	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	697,55	681	681	90	61,29
D	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	612,94	600	600	90	54,00
E	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	1	559,82	516	516	90	46,44
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato.	0,30	28,76	95	0	13,5	0
		Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Capannine con corsia esterna di defecazione. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0,20	36,84	184	0	13,5	0
G	1	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	72 gabbie	72	0	183,6	0
	2	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	0,3	137,84	456	0	13,5	0

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	SUS (m ² /capo)	SUA (m ²)	n° posti max	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso massimo totale (t)
H	1	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	90 gabbie	90	0	183,6	0
	2	Sala parto	Gabbie sopraelevate con pavimento totalmente fessurato.	---	88 gabbie	88	0	183,6	0
I	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	1	895,56	876	0	90	0
L	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	1	428,13	422	422	90	37,98
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	---	176 gabbie	176	0	180	0
	3	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento parzialmente fessurato	---	8 box	8	0	250	0
M	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	---	204 gabbie	204	0	180	0
	1	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento pieno.	-	6 box	6	0	250	0
capannine	---	Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0,20	3,27	15	0	13,5	0
Totale						5.669 posti	3.399 posti	---	305,91 t

Il numero di posti da autorizzare passa pertanto dai 3.323 posti dello Scenario 1 e 4.004 posti dello Scenario 2 a **3.399 posti**, per un peso totale di **305,91 t** che risulta comunque inferiore a quello oggi autorizzato per entrambi gli scenari (341,59 t per lo Scenario 1 e 331,40 t per lo Scenario 2).

In merito allo stato di avanzamento dei lavori necessari per poter rendere operativo l'assetto sopra illustrato, in sede di modifica sostanziale il gestore ha dichiarato che:

- sono stati completati gli interventi relativi ai ricoveri A, B, C, D e L (per la porzione in cui sono già presenti box multipli) approvati con la Determinazione n. 3223/2021;
- nel ricovero E sono necessari lavori "importanti" (quali l'installazione di transenne divisorie, l'adeguamento dell'impianto di alimentazione ed abbeveraggio, dell'illuminazione e della ventilazione), che si prevede di concludere a settembre 2022;
- il ricovero I presenta alcune criticità che non ne consentono l'utilizzo diretto e l'Azienda sta valutando la possibilità di procedere ad una demolizione e ricostruzione completa nel 2023.

Per quanto riguarda la dieta somministrata ai suini da ingrasso, l'Azienda ha la possibilità di utilizzare mangimi acquistati da due diversi fornitori: il primo è quello che fornisce attualmente i mangimi, che presentano un contenuto medio ponderato maggiore di proteina grezza, ma inferiore di fosforo rispetto ai mangimi acquistati dal secondo fornitore:

n°	Categoria	Fase alimentazione	Tenore Proteina grezza	Azoto escreto (kg/t p.v.)	Tenore Fosforo	Fosforo escreto (kg/capo/anno)
Dieta alimentare 1	Suini in accrescimento	Prima fase (15 gg)	15,7% t.q.	136,53	0,7% t.q.	2,689
		Seconda fase (30 gg)	14,7% t.q.		0,5% t.q.	
		Terza fase (45 gg)	14,8% t.q.		0,5% t.q.	
		Quarta fase (95 gg)	14,2% t.q.		0,5% t.q.	
Dieta alimentare 2	Suini in accrescimento	Prima fase (15 gg)	15,6% t.q.	132,45	0,48 % t.q.	2,694
		Seconda fase (70 gg)	14,2% t.q.		0,51% t.q.	
		Terza fase (100 gg)	14,0% t.q.		0,56% t.q.	

Per evitare di vincolarsi ad una delle due tipologie di mangime, il gestore chiede di essere autorizzato con i valori massimi di Proteina grezza e di Fosforo associati alle due diverse tipologie di dieta come media ponderata (**136,53 kg/t p.v.** di Proteina grezza e **2,694 kg/capo/anno** di Fosforo).

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

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

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

Per il calcolo delle emissioni diffuse il gestore ha utilizzato il software "BAT-Tool", che la Regione Emilia Romagna ha predisposto con l'ausilio del Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA S.p.A.) di Reggio Emilia.

Nella tabella seguente si riporta la verifica dell'emissione di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero, in entrambi gli scenari autorizzati, in ragione del numero dei capi riferito alla potenzialità stabulativa autorizzata, per il confronto con i valori limite BAT-AEL previsti dalle BAT Conclusions di settore.

Ricovero	SCENARIO 1			SCENARIO 2		
	Fase di allevamento	BAT-Ael calcolato	Limite BAT-Ael	Fase di allevamento	BAT-Ael calcolato	Limite BAT-Ael
A	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60	Scrofe in gestazione	3,95	4,00
B	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60	Scrofe in gestazione	3,95	4,00
C	Svezzamento 7-20 kg	0,47	0,70	Svezzamento 7-20 kg	0,63	0,70
	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
D	Scrofe in gestazione	3,95	4,00	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
E	Scrofe in gestazione	3,95	4,00	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
F	---	---	---	---	---	---
G	---	---	---	Sala parto	4,94	7,50
	---	---	---	Svezzamento 7-20 kg	0,47	0,70
H1	---	---	---	---	---	---
H2	Sala parto	4,94	7,50	---	---	---
I	Scrofe in gestazione	3,95	4,00	Scrofe in gestazione	3,95	4,00
L	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
	Gestazione posta singola	3,95	4,00	---	---	---
	Verri	7,46	n.a.	Verri	7,46	n.a.
M	---	---	---	Scrofe in gestazione	3,95	4,00
	Verri	7,46	n.a.	Verri	7,46	n.a.
Capannine	---	---	---	---	---	---

Il gestore ha concluso che risultano rispettati i valori limite previsti dalle BAT Conclusions.

I dati di emissione complessiva di inquinanti forniti per i due scenari dal software BAT-Tool sono i seguenti:

Inquinanti emessi in atmosfera	Dettaglio	kg/anno	
		SCENARIO 1	SCENARIO 2
Ammoniaca	Fase di ricovero	9.078	9.006
	Fase di trattamento	1.839	1.796
	Fase di stoccaggio	5.406	5.280
	Fase di distribuzione	7.769	7.588
	Totale	24.091 kg/anno	23.670 kg/anno
Metano		41.929	46.556
Protossido di Azoto		277	272

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale** presentata, il gestore ha aggiornato i calcoli delle emissioni in atmosfera tramite il software BAT-Tool, ottenendo i seguenti valori:

Inquinanti emessi in atmosfera	Dettaglio	Assetto futuro
Ammoniaca	Fase di ricovero	<u>9.129</u>
	Fase di trattamento	<u>416</u>
	Fase di stoccaggio	<u>4.866</u>
	Fase di distribuzione	<u>7.371</u>
	Totale	<u>21.782 kg/anno</u>
Metano		<u>5.098</u> *
Protossido di Azoto		<u>672</u> *

* calcolato col nuovo software BAT-Tool Plus, che utilizza diverse modalità di calcolo delle emissioni di Metano e Protossido di Azoto.

L'emissione totale di Ammoniaca risulta quindi inferiore rispetto a quella attuale del 8-9% circa. Inoltre, è stato aggiornato il confronto con i BAT-Ael per i ricoveri in uso, come qui dettagliato:

Ricovero	Fase di allevamento	BAT-Ael calcolato	Limite BAT-Ael
A	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
B	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
C	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
D	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
E	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60
L	Suini grassi 30-160 kg	2,69	3,60

Il gestore conclude che è confermato il rispetto dei BAT-Ael per ciascun ricovero.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Nell'attività di allevamento viene utilizzata acqua di pozzo, mentre gli spogliatoi, gli uffici e l'abitazione sono alimentati mediante allacciamento all'acquedotto pubblico.

Tutta l'acqua di pozzo è trattata con filtro VG7 e annualmente vengono effettuate le analisi.

Nel sito produttivo è presente **n. 1 pozzo** ad uso zootecnico, dotato di contatore, per un quantitativo massimo prelevabile pari a **2 litri/s**, come previsto dalla concessione per il prelievo di acqua sotterranea (competenza dell'Unità Gestione Demanio Idrico del Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena), per la quale è stata presentata domanda di rinnovo.

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

Il processo di pulizia prevede l'asportazione fisica dei residui grossolani, il lavaggio a pressione con detergente, il risciacquo, la distribuzione per nebulizzazione del disinfettante e un risciacquo finale. I prodotti per la pulizia e la disinfezione vengono diluiti prima dell'uso, quindi, ulteriormente diluiti durante il processo di pulizia e di risciacquo, infine, convogliati e miscelati ai liquami, dei quali seguono il destino.

Le acque meteoriche ricadenti sulla platea di stoccaggio degli effluenti zootecnici palabili (volume stimato di 94 m³/anno) vengono gestite insieme agli effluenti zootecnici.

Le acque meteoriche da pluviali e piazzali non soggette a contaminazione, invece, vengono disperse direttamente nel terreno in corrispondenza delle zone permeabili.

Lo schema fognario delle **acque reflue domestiche** attualmente presente comprende n. 4 **fosse biologiche**, posizionate all'uscita dei bagni, e una serie di pozzetti di raccordo, che convogliano i reflui in acque superficiali (rio Scuro).

Il gestore ha proposto di adeguare il sistema di trattamento realizzando una **fossa Imhoff** di capacità pari a 2.300 litri, che raccoglierà i liquami provenienti dai bagni e dalle cucine (trattandosi di

fabbricati esistenti, non è possibile separare le cucine dai bagni e pertanto non verranno installati i pozzetti degrassatori); a valle della stessa sarà inserito un **filtro batterico a fanghi attivi** prefabbricato, realizzato in polietilene ad alta densità, con processo depurativo del tipo a biomasse sospese (fanghi attivi a basso carico) con aerazione forzata.

Periodicamente, con cadenza almeno annuale, si procederà allo svuotamento del fango di supero mediante l'intervento di autobotte.

Nel sito non è prevista alcuna area di lavaggio camion in quanto non necessaria: i camion, infatti, giungono presso il sito già dotati di certificato di disinfezione del mezzo.

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte dall'allevamento sono quelle tipiche del settore zootecnico e vengono gestite 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.

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

C2.1.4 GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

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

I dati di produzione di effluenti riconducibili alla potenzialità massima proposta da autorizzare in AIA (inferiore a quella associabile alla SUA), per i due diversi scenari autorizzati, sono i seguenti:

SCENARIO 1

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m³/anno)	Parametro azoto escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg/anno)
A	1	Suini grassi (30-160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	596	90	53,64	2.950,20	136,53	7.323,47
B	1	Suini grassi (30-160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	584	90	52,56	2.890,80	136,53	7.176,02
C	1	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	500	13,5	6,75	249,75	152,30	1.028,03
		Suini grassi (30-160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno con corsia esterna fessurata	343	90	30,87	1.697,85	136,53	4.214,68
D	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	253	180	45,54	2.504,70	124,54	5.671,60
E	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	192	180	34,56	1.278,72	124,54	4.304,14
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	13,5	---	---	152,30	---
	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	0		---	---		---
G	2-7	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	183,6	---	---	152,91	---
	1	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	13,5	---	---	152,30	---

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m³/anno)	Parametro azoto escretato da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escretato da dieta (kg/anno)
H	1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	183,6	---	---	152,91	---
	2			88		16,16			888,62
I	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	301	180	54,18	2.979,90	124,54	6.747,63
L	1	Suini grassi (30-160 kg)	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	422	90	37,98	1.405,26	136,53	5.185,41
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	30	180	5,40	237,60	124,54	672,52
	3	Verri	Box singolo senza lettiera	8	250	2,00	74,00	136,53	273,06
M	1	Verri	Box singolo senza lettiera	6	250	1,50	55,50	136,53	204,80
M	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	180	---	---	124,54	---
capannine	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno con corsia esterna fessurata	0	13,5	---	---	152,30	---
Totale				3.323 posti	---	341,14 t	17.212,90 m³/anno	---	45.271,85 kg/anno

SCENARIO 2

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m³/anno)	Parametro azoto escretato da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escretato da dieta (kg/anno)
A	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	211	180	37,98	2.088,90	124,54	4.730,07
B	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	195	180	35,10	1.930,50	124,54	4.371,39
C	1	Suini grassi (30-160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	338	90	30,42	1.673,10	136,53	4.153,24
		Lattonzoli (da 7 a 30 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	900	18	16,20	891,00	152,30	2.467,26
D	1	Suini grassi (30-160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	600	90	54,00	2.970,00	136,53	7.372,62
E	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	516	90	46,44	1.718,28	136,53	6.340,45
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	13,5	---	---	152,30	---
	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)		0		---			---
G	2-7	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	72	183,6	13,22	727,06	152,91	2.021,32
	1	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	456	13,5	6,16	227,77	152,30	937,56
H	1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	183,6	---	---	152,91	---
	2			0		---			---
I	1	Scrofe in gestazione	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	230	180	41,40	2.277,00	124,54	5.156,00

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m³/anno)	Parametro azoto escretore da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escretore da dieta (kg/anno)
L	1	Suini grassi (30-160 kg)	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	422	90	37,98	1.405,26	136,53	5.185,41
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	180	---	---	124,54	---
	3	Verri	Box singolo senza lettiera	8	250	2,00	74,00	136,53	273,06
M	1	Verri	Box singolo senza lettiera	6	250	1,50	55,50	136,53	204,80
M	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	50	180	9,00	396,00	124,54	1.120,87
capannine	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno con corsia esterna fessurata	0	13,5	---	---	152,30	---
Totale				4.004 posti	---	331,40 t	16.434,37 m³/anno	---	44.334,04 kg/anno

Si stimano quindi i seguenti dati di produzione totale massima di liquame:

- per lo Scenario 1, **17.213 m³/anno**, con un contenuto di **45.272 kg** di Azoto, a fronte di un peso vivo massimo allevabile di **341,14 t**;
- per lo Scenario 2, **16.434 m³/anno**, con un contenuto di **44.334 kg** di Azoto, a fronte di un peso vivo massimo allevabile di **331,40 t**.

Considerando le perdite di Azoto associate alla fase di stabulazione, il liquame in uscita dai ricoveri presenta un contenuto di Azoto pari a:

- **37.806 kg/anno** nello Scenario 1,
- **36.927 kg/anno** nello Scenario 2.

Il liquame viene raccolto in un **pozzo nero di miscelazione**, che lo rilancia ad un **separatoro elicoidale ad alta efficienza**, dal quale si ottengono una **frazione palabile** e una **frazione chiarificata**. Per la ripartizione percentuale del volume e dell'Azoto in corrispondenza del processo di separazione sono stati presi a riferimento i valori indicati alla tabella 2 dell'Allegato I al Regolamento Regionale n. 3/2017; inoltre, come previsto dalla medesima tabella 2, è stata considerata un'emissione diffusa di Azoto del **4%**.

SCENARIO 1

Tipo di trattamento	Ripartizione Azoto negli effluenti dopo la fase di ricovero, trattamento e perdita massima in fase di stoccaggio (riferito alla potenzialità di allevamento autorizzata in AIA)														
	Volume liquame a trattamento	N al netto della perdita da ricoveri	Quota max N emissibile da stoccaggio	Perdita di Azoto	Ripartizioni N		Ripartizioni volume		N al netto perdite da trattamento	Volume effluenti dopo trattamento		N negli effluenti dopo trattamento		Quota massima N emissibile da stoccaggio	
					palabile	liquido	palabile	liquido		palabile	liquido	palabile	liquido		
	m³/anno	kg/anno	kg/anno	%	%	%	%	%	kg/anno	m³/anno	m³/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
Separatoro a compressione elicoidale a rulli contrapposti + stoccaggio	17.213	37.806	4.537	4	20	80	15	85	36.294	2.582	14.631	7.259	29.035	907	3.629

SCENARIO 2

Tipo di trattamento	Ripartizione Azoto negli effluenti dopo la fase di ricovero, trattamento e perdita massima in fase di stoccaggio (riferito alla potenzialità di allevamento autorizzata in AIA)														
	Volume liquame a trattamento	N al netto della perdita da ricoveri	Quota max N emissibile da stoccaggio	Perdita di Azoto	Ripartizioni N		Ripartizioni volume		N al netto perdite da trattamento	Volume effluenti dopo trattamento		N negli effluenti dopo trattamento		Quota massima N emissibile da stoccaggio	
					palabile	liquido	palabile	liquido		palabile	liquido	palabile	liquido		
	m ³ /anno	kg/anno	kg/anno	%	%	%	%	%	kg/anno	m ³ /anno	m ³ /anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
Separatore a compressione elicoidale a rulli contrapposti + stoccaggio	16.434	36.927	4.431	4	20	80	15	85	35.450	2.465	13.969	7.090	28.360	886	3.545

La frazione palabile risultante ammonta quindi a:

- **2.582 m³/anno** nello Scenario 1, con un contenuto di Azoto di **7.259 kg/anno**,
- **2.465 m³/anno** nello Scenario 2, con un contenuto di Azoto di **7.090 kg/anno**.

Questa frazione ricade sulla **platea** sottostante il separatore per la successiva fase di stoccaggio.

Il volume della frazione non palabile, invece, ammonta a:

- **14.631 m³/anno** nello Scenario 1, con un contenuto di Azoto di **29.035 kg/anno**,
- **13.969 m³/anno** nello Scenario 2, con un contenuto di Azoto di e **28.360 kg/anno**.

Al chiarificato si aggiungono **94 m³/anno** di acque meteoriche di dilavamento ricadenti sulla platea di stoccaggio della frazione palabile.

Il chiarificato è avviato allo stoccaggio in **vasche in cemento**, aventi un rapporto superficie/volume > 0,2; è disponibile anche un **lagone in terra**, che però viene utilizzato solo in caso di necessità alla fine dell'inverno, prima dell'inizio della stagione primaverile e di distribuzione dei liquami.

Le strutture di stoccaggio disponibili presso l'insediamento sono dunque le seguenti:

FRAZIONE PALABILE

Tipologia di stoccaggio	Rif. in planimetria	Dimensioni				Volume (m ³)
		Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Area (m ²)	Altezza (m)	
Platea	1	16,00	16,00	256	2,5	640
totale						640 m³

FRAZIONE NON PALABILE

Tipologia di stoccaggio	Rif. in planimetria	Volume (m ³)	Ultima verifica tenuta decennale mese/anno
Bacini in terra	1	3.840	2015
Vasche	1	1.813	2015
	2	1.885	2015
	3	2.790	2015
	4	2.057	2015
totale		12.385 m³	---

Il gestore dichiara che il volume a disposizione dell'Azienda per lo stoccaggio della *frazione non palabile* risulta **sufficiente** per garantire la capacità minima di stoccaggio prevista dal Regolamento regionale n. 3/2017; lo stesso vale per il volume a disposizione per lo stoccaggio della *frazione palabile*, **a condizione che venga rispettata la potenzialità di allevamento ridotta** proposta dal gestore stesso, invece della potenzialità massima associata alla SUA.

Per quanto riguarda gli effluenti al campo, tenendo conto anche del volume di acque meteoriche che si aggiungono ai liquami, gli assetti associati ai due diversi scenari sono i seguenti:

- per lo *scenario 1*:
 - **14.725 m³** di liquame, con un contenuto di **25.406 kg_N** e un titolo di **1,73 kg_N/m³**,
 - **2.582 m³** di palabile, con un contenuto di **6.442 kg_N** e un titolo di **2,50 kg_N/m³**,
 per un totale di Azoto al campo di **31.848 kg/anno**;
- per lo *scenario 2*:
 - **14.063 m³** di liquame, con un contenuto di **24.815 kg_N** e un titolo di **1,76 kg_N/m³**,
 - **2.465 m³** di palabile, con un contenuto di **6.292 kg_N** e un titolo di **2,55 kg_N/m³**,
 per un totale di Azoto al campo di **31.107 kg/anno**.

Le modalità di **distribuzione dei reflui** proposte per le due frazioni degli effluenti zootecnici sono dettagliate nella seguente tabella:

Codice BAT	Descrizione tecnica di distribuzione	% del volume di effluenti da distribuire annualmente con questa tecnica
Effluenti non palabili		
no BAT	REF: a tutto campo senza interrimento	40
21b	A bande (a raso in strisce)	30
21d	Iniezione profonda (solchi chiusi)	15
---	Incorporazione entro 24 ore (spandimento primaverile o autunnale, T<20 °C)	15
Totale		100
Effluenti palabili		
no BAT	REF: a tutto campo senza interrimento	15 *
22P1	incorporazione entro 12 ore	5
22P2	incorporazione entro 24 ore	75
22P3	incorporazione entro 4 ore	5
Totale		100

* quando non è possibile effettuare l'interrimento, per la presenza di coltura in campo.

Con la **modifica sostanziale** presentata, sono stati aggiornati i calcoli della produzione di effluenti e del relativo contenuto di Azoto, utilizzando le medesime modalità sopra descritte:

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Parametro volume liquame prodotto (m ³ /t p.v.)	Volume di liquame (m ³ /anno)	Parametro N escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg/anno)
A	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	596	90	53,64	55	2.950,20	136,53	7.323,47
B	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	584	90	52,56	55	2.890,80	136,53	7.176,02
C	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	681	90	61,29	55	3.370,95	136,53	8.367,92
D	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	600	90	54,00	55	2.970,00	136,53	7.372,62
E	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato.	516	90	46,44	55	2.554,20	136,53	6.340,45
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato.	0	13,5	0	37	---	152,30	---
	---	Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Capannine con corsia esterna di defecazione. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0	13,5	0	55	---		---

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Parametro volume liquame prodotto (m ³ /t p.v.)	Volume di liquame (m ³ /anno)	Parametro N escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg/anno)
G	2-7	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	183,6	0	55	---	152,91	---
	1	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	13,5	0	37	---	152,30	---
H	1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	183,6	0	55	---	152,91	---
	2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0		0		---		---
I	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0	90	0	55	0	136,53	0
L	1	Suini grassi 30-160 kg	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	422	90	37,98	37	1.405,26	136,53	5.185,41
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	180	---	---	124,54	---	2
	3	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento parzialmente fessurato	0	250	0	37	---	136,53	---
M	1	Verri	Box singolo senza lettiera su pavimento pieno.	0	250	0	37	---	136,53	---
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	180	0	44	---	124,54	---
capannine	---	Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0	13,5	0	55	---	152,30	---
Totale				3.399 posti	---	305,91 t	---	16.141,41 m³/anno	---	41.765,89 kg/anno

Considerando le perdite di Azoto associate alla fase di stabulazione, il gestore ha calcolato un quantitativo di Azoto negli effluenti zootecnici in uscita dai ricoveri pari a **34.248,03 kg/anno**.

I dati aggiornati relativi alla successiva fase di separazione sono i seguenti:

Dati tecnici trattamento		Unità di misura	Assetto futuro
Volume di liquame avviato al trattamento di separazione		m ³ /anno	16.141,41
Azoto avviato al trattamento di separazione		kg/anno	34.248,03
<i>Tipo di trattamento</i>		<i>Separatore elicoidale ad alta efficienza</i>	
Dati tecnici trattamento	Perdita di N	%	4%
	Azoto nel palabile	%	20%
	Azoto nel non palabile	%	80%
	Volume di palabile	%	15%
	Volume di non palabile	%	85%
Azoto residuo dopo il trattamento		kg/anno	32.878,11
Volume di palabile		m ³ /anno	2.421,21
Volume di non palabile		m ³ /anno	13.720,20
Azoto nel palabile		kg/anno	6.575,62
Azoto nel non palabile		kg/anno	26.302,49

Al chiarificato si aggiungono sempre i **94 m³/anno** di acque meteoriche di dilavamento ricadenti sulla platea di stoccaggio del palabile.

I dati aggiornati relativi al volume delle due frazioni di effluenti zootecnici e ai relativi contenuti di Azoto al termine della fase di stoccaggio sono quindi i seguenti:

Parametro	Unità di misura	Assetto futuro
<i>LIQUAMI</i>		
Volume di liquame chiarificato dopo separazione e liquami assimilati	m ³ /anno	13.814,20
Azoto nel liquame chiarificato dopo la separazione	kg/anno	26.302,49
Azoto residuo nel liquame chiarificato dopo la fase di stoccaggio	%	88
	kg/anno	23.146,19
Titolo dell'Azoto del liquame chiarificato	kg/m ³	1,68
<i>PALABILI</i>		
Volume di palabile dopo la separazione	m ³ /anno	2.421,21
Azoto nel palabile dopo la separazione	kg/anno	6.575,62
Azoto residuo nel palabile dopo la fase di stoccaggio	%	89,20
	kg/anno	5.865,45
Titolo dell'Azoto nel palabile	kg/m ³	2,42

Complessivamente, quindi, nell'assetto proposto si prevede la produzione di:

- **13.814,20 m³/anno** di liquame, contenenti **23.302,49 kg_N/anno**, per un titolo di **1,68 kg_N/m³**,
- **2.421,21 m³/anno** di palabile, contenenti **5.865,45 kg_N/anno**, per un titolo di **2,42 kg_N/m³**.

Sulla base di questi dati, il gestore ha aggiornato la verifica del rispetto dei requisiti previsto dal Regolamento regionale n. 3/2017 in merito alla capacità di stoccaggio di effluenti zootecnici; nel nuovo assetto, i volumi necessari risultano pari a:

- **6.812 m³** per il liquame, a fronte di una disponibilità di 12.385 m³;
- **597 m³** per il palabile, a fronte di una disponibilità di 640 m³.

Di conseguenza, il requisito risulta rispettato per entrambe le frazioni.

C2.1.5 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Formigine ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l'area del sito in oggetto rientra in classe acustica IV (*aree di intensa attività umana*), a cui si applicano i seguenti limiti:

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

Sono validi anche i limiti di immissione differenziale, pari a 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L'allevamento confina con territorio rurale, inserito in classe acustica III.

Il vecchio gestore aveva presentato una dichiarazione ai sensi dell'art. 38 del DPR 445/00, in cui sottolineava che l'allevamento in questione si configura come allevamento non rumoroso e nella quale è riportato che:

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

C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche del terreno ad oggi effettuate né previste.

Alcuni ricoveri di allevamento hanno coperture in cemento amianto.

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

Il lagone in terra presenta un'impermeabilizzazione in argilla ed è dotato di fosso di guardia, isolato idraulicamente, atto a contenere eventuali sversamenti accidentali; inoltre, è sottoposto periodicamente a verifiche di tenuta.

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

Lo stoccaggio del mangime avviene in silos dedicati.

Detergenti e disinfettanti, acquistati in soluzione concentrata all'interno di flaconi sigillati, sono stoccati nelle confezioni originali, tenute ben chiuse e conservate in un magazzino preposto, isolato da aree sensibili all'inquinamento (corsi d'acqua, stoccaggi di prodotti alimentari e mangimi) e dotato di sufficiente illuminazione ed aerazione; il deposito è dotato di apposita cartellonistica, viene chiuso a chiave ed è accessibile soltanto da personale appositamente formato e qualificato.

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

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

C2.1.7 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza *energia elettrica*, in parte prelevata da rete e in parte autoprodotta tramite un **impianto fotovoltaico**; il suo consumo è associato a:

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

Nel sito sono presenti n. 2 *impianti termici ad uso produttivo*, corrispondenti a 2 caldaie (una usata solo in caso di emergenza) alimentate da GPL, con potenza termica nominale di 24 kW ciascuna, destinate alla produzione di acqua calda per il riscaldamento delle sale parto del ricovero G.

Consumo di materie prime

Sono utilizzate materie prime per la formulazione dei mangimi, stoccate negli appositi silos presenti nel mangimificio.

Inoltre, vengono utilizzati detergenti e disinfettanti, per le operazioni di pulizia.

C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

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

C2.1.9 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

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

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

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

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

4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4	Non sono presenti sistemi di cogenerazione	Nessuno
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3)	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
	Recuperare il calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es produzione di vapore)	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Superfici di scambio	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Preriscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di preriscaldamento di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Brucciatori rigenerativi	Si veda 3.1.2	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti alle camere e alle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera	Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	Non sono utilizzati combustibili gassosi ma solo liquidi.	Nessuno

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

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

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

4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reattiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	All'ingresso dell'utenza è presente un rifasatore per il controllo del cosFi	Nessuno
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici	I motori sono dimensionati in modo da operare in condizioni di carico sempre superiore al 40% e inferiore ad 80%.	Nessuno
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio	Questa tecnica non è attuata.	Nessuno
	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica	Si predilige sempre macchinari ad efficienza energetica migliorativa	Nessuno
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	Non sono presenti armoniche	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta	La progettazione degli impianti elettrici coi relativi cablaggi è affidata ad uno studio tecnico specializzato	Nessuno
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	Il dimensionamento del trasformatore è affidata ad uno studio tecnico specializzato che provvede anche alle manutenzioni.	Nessuno
	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori)	Non vi sono alte richieste di potenza.	Nessuno

4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)			
La BAT si compone di tre step: 1. ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento); 2. ottimizzare il motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello step 1, sulla base delle indicazioni di tabella; 3. una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter.			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	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 stato affidata a ditte esterne specializzate.	Nessuno
	Installare inverter	Quando possibile è stato fatto uso di questa tecnologia.	Nessuno
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza	Mano a mano che gli impianti sono rinnovati si cerca sempre di applicare questo tipo di tecniche. In base alle caratteristiche del progetto, le ditte impiantistiche predispongono il miglior sistema configurabile.	Nessuno
	Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni		
	Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a v.		
	Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine		

Riparazione e manutenzione	Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.	Generalmente i motori sono sostituiti con motori di nuova generazione con una migliore efficienza energetica	Nessuno
	Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate		
	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto		
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi	Le procedure di manutenzione eseguite dal personale interno ed esterno prevedono già queste attività.	Nessuno

4.3.7 Aria compressa (BAT 25)

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple	In azienda sono presenti compressori, utilizzati per manutenzione ai mezzi agricoli. Non sono necessari impianti a pressione multiple.	Nessuno
	Utilizzo di compressori di nuova concezione	Quando è necessaria la sostituzione si valuta sempre l'acquisto di una macchina di ultima generazione.	Nessuno
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio	Sono presenti, dove ritenuto necessario dal progettista, unità di deumidificazione e filtraggio. Il raffreddamento è realizzato installando le macchine in luoghi aperti e non polverosi: essendo apparecchiature che non vanno in continuo, il rischio di surriscaldamento è molto ridotto	Nessuno
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per esempio aumentando il diametro dei condotti)	I condotti sono dimensionati in base alle esigenze dell'impianto	Nessuno
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori)	Non applicabile.	Nessuno
	Recuperare il calore perso per funzioni alternative	Non applicabile.	Nessuno
Uso e manutenzione	Ridurre le perdite d'aria	Il personale è costantemente ripreso perché intervenga tempestivamente sulle perdite d'aria.	Nessuno
	Sostituire i filtri con maggiore frequenza	-	Nessuno
	Ottimizzare la pressione di lavoro	-	Nessuno

4.3.8 Sistemi di pompaggio (BAT 26)

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione	Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione	I Sistemi di pompaggio (sistema linea-pompa) sono progettati da ditte esterne alla azienda specializzate in attrezzature zootecniche (impianti di distribuzione dell'alimento liquido). Oltre a queste sono presenti le sommerse nei pozzi e nei pozzetti da mantenere prosciugati e le pompe ad alta pressione per il lavaggio. Infine le pompe per il pompaggio dei liquami ai laghi e dai laghi all'impianto pluvirriguo, queste ultime azionate da motori diesel	Nessuno
	Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa		
	Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione	Tutti gli accoppiamenti pompa-motore sono dimensionati da ditte specializzate che in base ai requisiti aziendali studiano la soluzione a maggior efficienza	Nessuno
Controllo e manutenzione	Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione	Questi tipi di impianti sono molto semplici ed il controllo è realizzato attraverso termiche che valutano il surriscaldamento del motore.	Nessuno
	Disconnettere eventuali pompe inutilizzate	I sistemi vengono avviati solo al bisogno o manualmente o da galleggianti	Nessuno
	Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti)	Quando necessario sono le ditte di progettazione a consigliarne l'impiego.	Nessuno
	Quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni.	Impiegando le pompe al bisogno, il caso in oggetto non si presenta.	Nessuno
	Pianificare regolare manutenzione	La manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi è fatta dalle ditte installatrici.	Nessuno

4.3.8 Sistemi di pompaggio (BAT 26)			
Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Sistema di distribuzione	Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione	Questo requisito è controllato dalle ditte responsabili della progettazione e della installazione	Nessuno
	Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette)	Analogamente a quanto sopra, si cerca in fase di progettazione di ridurre le curvature, ma non sempre è possibile avere impianti rettilinei.	Nessuno
	Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo	Questo requisito è controllato dalle ditte responsabili della progettazione e della installazione	Nessuno

4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata (BAT 27)			
Sono sistemi composti da differenti componenti ,per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti:			
<ul style="list-style-type: none"> - per il riscaldamento BAT 18 e 19; - per il pompaggio fluidi BAT 26; - per scambiatori e pompe di calore BAT 19; - per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti BAT 27 (tabella seguente). 			
Per gli allevamenti esistono dei parametri indicativi di ricambio d'aria, consigliati ma non prescritti. La ventilazione è realizzata attraverso ventilatori monofase elicoidali a pale larghe installati in camini sulle coperture. Il numero e la portata dei ventilatori in ogni ambiente è calcolata da ditte specializzate sulla base del carico bestiame e delle superfici di ingresso aria disponibili, delle temperature e umidità relativa esterne, invernali ed estive, e sulla temperatura di benessere interna			

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

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

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

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

❖ Confronto con le BAT

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

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

1.2 Buona gestione

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	<p>Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per es. venti e precipitazioni), tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'Azienda agricola, prevenire l'inquinamento idrico. 	applicata	<p>L'azienda è sorta circa nel 1980. Ubicata in zona agricola e in zona vulnerabile ai nitrati. Lo spostamento degli animali è effettuato solo al momento del bisogno. Per ridurre i trasporti la rimonta è interna. Non sono presenti nelle vicinanze recettori sensibili.</p>	---
b)	<p>Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, la pianificazione delle attività, la pianificazione e la gestione delle emergenze, la riparazione e la manutenzione delle attrezzature. 	applicata	<p>In azienda vengono realizzate ore di formazione tenute da tecnici esterni all'azienda, dai dirigenti dell'azienda e da personale interno formato.</p>	---
c)	<p>Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per es. incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali) le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per es. attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali) 	applicata	<p>Il piano di emergenza gestisce i casi più probabili di anomalia, tra cui: sversamento di liquami in corpi idrici superficiali, rischio incendio, rischio di sversamento di oli minerali o altre sostanze pericolose. Il piano di monitoraggio imposto dall'AIA prevede il controllo preventivo di situazioni potenzialmente pericolose.</p>	---
d)	<p>Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, le pompe, i miscelatori per liquame, i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, i silos e le attrezzature per il trasporto (per es. valvole, tubi), i sistemi di trattamento aria (per es. con ispezioni regolari). <p>Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.</p>	applicata	<p>Tutto e già previsto nel piano di monitoraggio, con registrazione delle anomalie e delle manutenzioni.</p>	---
e)	<p>Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.</p>	applicata	<p>I suini morti sono stoccati nel frigo apposito e gestiti secondo le norme di settore.</p>	---

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

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	Per ogni fase di sviluppo degli animali è somministrato il mangime più adatto.	---
b)	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per es. fitasi)	applicata	In tutte le categorie, viene aggiunta fitasi in base al fabbisogno nutrizionale della categoria.	---
c)	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	applicata	Utilizzo di integratori che migliorano la digeribilità degli alimenti.	---

1.4 Uso efficiente dell'acqua

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Registrazione del consumo idrico.	applicata	Installati contatori volumetrici.	---
b)	Individuazione e riparazione delle perdite	applicata	Le perdite vengono tempestivamente riparate	---
c)	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	applicata	Tutte le attrezzature di pulizia sono ad alta pressione	---
d)	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per es. abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (<i>ad libitum</i>).	applicata	Almeno due tetterelle in ogni box	---
e)	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	applicata	L'acqua è mantenuta alla pressione minima garantita da un'autoclave	---
f)	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	non applicata	Per bio-sicurezza non è previsto l'utilizzo di acqua piovana	---

1.5 Emissioni dalle acque reflue

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	applicata	I liquami sono tenuti all'interno delle stalle e degli stoccaggi	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	applicata	La pulizia degli ambienti viene eseguita ad alta pressione.	---
c)	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	applicata in parte	L'acqua piovana è raccolta tramite gronde	---

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

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

1.6 Uso efficiente dell'energia

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

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

1.7 Emissioni sonore

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

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

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

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	applicata	Al momento l'impianto è isolato e le distanze sono adeguate rispetto ai recettori sensibili	---
b)	Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: I. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); II. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; III. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo da minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	applicata	Non è presente il mulino, che solitamente è l'organo maggiormente rumoroso. Al momento l'impianto è isolato e le distanze sono adeguate rispetto ai recettori sensibili	---
c)	Misure operative.	Fra queste figurano misure quali: I. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; II. apparecchiature utilizzate da personale esperto; III. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; IV. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; V. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; VI. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	applicata in parte	Solitamente le porte vengono chiuse, le apparecchiature vengono utilizzate da personale esperto, durante la notte non c'è somministrazione di alimenti	---
d)	Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali: I. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale, II. pompe e compressori, III. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per es. tramogge, alimentatori passivi <i>ad libitum</i> , alimentatori compatti)	applicata	Ventilazione ad alta efficienza, una parte delle pompe e dei compressori sono a bassa rumorosità, una parte dell'alimentazione in gestazione e totalmente in sala parto viene distribuita manualmente.	---
e)	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: I. riduttori di rumore, II. isolamento dalle vibrazioni, III. confinamento delle attrezzature rumorose (per es. mulini, convogliatori pneumatici), IV. insonorizzazione degli edifici.	non applicata	Non sono presenti tali apparecchiature	---
f)	Procedure anti-rumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	applicata	L'allevamento è circondato da una barriera in cemento	---

1.8 Emissioni di polveri

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare <u>una combinazione</u> delle seguenti tecniche:				
a)	1. Usare una lettiera più grossolana (per es. paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata)	applicata in parte	Viene utilizzata la carta e la segatura per il nido dei lattonzoli in sala parto	---
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per es. manualmente)	applicata in parte	La carta viene distribuita manualmente	---
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> .	applicata in parte	Nel ricovero D	---
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	applicata in parte	Utilizzo di pellet o broda in quasi tutti i ricoveri, tranne alle scrofe in sala parto e nel ricovero D	---
	5. Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	applicata	È presente il distributore pneumatico del mangime secco	---
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	applicata	---	---

Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando <u>una delle seguenti tecniche</u> :					
b)	1.	Nebulizzazione dell'acqua	applicata	Nella stagione estiva è applicato il raffrescamento ad acqua nebulizzata in una parte delle sale parto e nella gestazione	---
	2.	Nebulizzazione di olio.	<i>non applicabile</i>	Applicabile solo negli allevamenti avicoli	---
	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.	<i>non applicabile</i>	Applicabile solo negli allevamenti avicoli	---
	3.	Scrubber ad acqua.	non applicata	---	---
	4.	Scrubber con soluzione acida.	non applicata		
	5.	Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	non applicata		
	6.	Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	non applicata		
	7.	Biofiltro.	non applicata		
1.9 Emissioni di odori					
BAT 12					
pt.	Tecnica		Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori.		non applicata	È applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	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, la BAT si può ritenere <u>non applicabile all'installazione in oggetto.</u>

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili	applicata	Al momento l'impianto è isolato e le distanze sono adeguate rispetto ai recettori sensibili	---
b)	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: - mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per es. evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), - ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento (per es. usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), - rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, - ridurre la temperatura dell'effluente (per es. mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, - diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, - mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.	applicata in parte	Gli animali vengono mantenuti puliti e dai pavimenti vengono rimosse frequentemente le deiezioni	---
c)	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: - aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per es. oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), - aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, - collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per es. vegetazione), - aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, - disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, - allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.	applicata in parte	Dove sono presenti i camini con ventole, non vi sono recettori sensibili nelle vicinanze	---
d)	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. bioscrubber (o filtro irrorante biologico), 2. biofiltro, 3. sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	non applicata	---	---
Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:				
e)	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	non applicata	---	---
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per es. alberi, barriere naturali)	non applicata	---	---
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	Non è generalmente mescolato (rimescolamento solo in fase di prelievo)	---
f)	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico: 1. digestione aerobica (aerazione) del liquame, 2. compostaggio dell'effluente solido, 3. digestione anaerobica.	non applicata	---	---
g)	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione: 1. spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame, 2. incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	applicata in parte	1. distribuzione tramite bande raso terra e interrimento diretto di una parte del liquame distribuito. 2. in alcuni casi l'incorporazione avviene immediatamente dopo lo spandimento	---

1.10 Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

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

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

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

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

1.11 Emissioni da stoccaggio di liquame

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: 1. ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame, 2. ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento, 3. minimizzare il rimescolamento del liquame	1. non applicata 2. applicata 3. applicata	2. È presente un sistema di troppo pieno che fa " traboccare" il liquame nella vasca successiva 3. non è generalmente mescolato (rimescolamento solo in fase di prelievo)	---
b)	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche : 1. copertura rigida, 2. coperture flessibili, 3. coperture galleggianti, quali: pellet di plastica, materiali leggeri alla rinfusa, coperture flessibili galleggianti, piastrelle geometriche di plastica, copertura gonfiata con aria, crostone naturale, paglia.	1-2-3. non applicata	Il precedente gestore ha fornito a luglio 2020 una relazione di valutazione tecnico-economica, da cui risulta che nessun intervento di copertura è al momento economicamente sostenibile .	Vista la valutazione tecnico-economica assunta agli atti, NON si ritiene necessario prevedere un piano di adeguamento , come dettagliato nel seguito.
c)	Acidificazione del liquame.	non applicabile	---	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	Non è generalmente mescolato (rimescolamento solo in fase di prelievo)	---
b)	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone) con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: - fogli di plastica flessibile, - materiali leggeri alla rinfusa, - crostone naturale, - paglia.	non applicabile	Il liquame viene immesso nel lagone solo in caso di emergenza o di bisogno nel periodo finale dell'inverno. Si tratta di liquame stoccato circa 6 mesi, che quindi non ha più un contenuto di ammoniaca e azoto tale da rendere necessaria la copertura. Inoltre, il precedente gestore ha fornito a luglio 2020 una relazione di valutazione tecnico-economica, da cui risulta che nessun intervento di copertura è al momento economicamente sostenibile.	Vista la valutazione tecnico-economica assunta agli atti, NON si ritiene necessario prevedere un piano di adeguamento , come dettagliato nel seguito.

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	applicata	Gli stoccaggi sono regolarmente periziati, nel piano di monitoraggio è previsto un controllo	---
b)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento non è possibile	applicata	---	---
c)	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento del liquame (per es. fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	applicata	I liquami vengono convogliati tramite idonea tubazione	---
d)	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili, per es. rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento)	applicata	È stata utilizzata argilla	---
e)	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per es. munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	non applicata	---	---
f)	Controllare almeno ogni 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	Separatore a compressione elicoidale ad alta efficienza	---
b)	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	non applicata	---	---
c)	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento,	non applicata	---	---
d)	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	non applicata	---	---
e)	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	non applicata	---	---
f)	Compostaggio dell'effluente solido.	non applicata	---	---

1.13 Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

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

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	non applicata	---	---
b)	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce, 2. spandimento con scarificazione.	applicata	Parte del liquame distribuito è applicato secondo la tecnica a raso (20%)	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	applicata	Al 5% del liquame distribuito	---
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi)	applicata	Al 25% del liquame distribuito	---
e)	Acidificazione del liquame	non applicata	---	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrato. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	applicata	Quando possibile l'incorporazione avviene immediatamente dopo lo spandimento (5% entro 12 ore sia per palabile che per non palabile e il 5% entro 4 ore per il palabile).	---

1.14 Emissioni provenienti dall'intero processo

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.	applicata	Annualmente viene calcolata la stima delle emissioni sulla base dei dati reali con il software Net-IPPC o altri software messi a disposizione	Si suggerisce di adottare lo strumento BAT-Tool Plus 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 già attua un'alimentazione a basso tenore proteico. Quando sarà disponibile un sistema di bilancio di massa, l'azienda lo prenderà in considerazione	Si suggerisce di far riferimento al modello di calcolo sviluppato dall'Università di Padova.
b)	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		non applicata	L'azienda annualmente esegue almeno un'analisi ma sul liquame miscelato e non di ogni singola fase	---

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

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento.	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	non applicata	---	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	Tramite software Net-IPPC o altri software messi a disposizione	Si suggerisce di adottare lo strumento BAT-Tool Plus 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	
---	Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: — norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), — se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	non applicata	È applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato	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, la BAT si può ritenere <u>non applicabile all'installazione in oggetto.</u>	
BAT 27: la BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso					
pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione, utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Una volta l'anno	non applicata	Le materie prime utilizzate ed il sistema di distribuzione non producono polveri	Si ritiene di poter considerare non applicabile questa BAT, dal momento che nell'attività di allevamento non viene utilizzata lettiera di paglia.
b)	Stima mediante i fattori di emissione	Una volta l'anno	applicata		
BAT 28: la BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso					
pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta	<i>non applicabile</i>	Non vi è trattamento dell'aria.	Visto che l'Azienda non possiede alcun sistema di trattamento aria associato ai ricoveri zootecnici, si può ritenere questa BAT non applicabile all'installazione in oggetto.
b)	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per es. mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Giornalmente	<i>non applicabile</i>		
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	Letture dei contatori. Il consumo è indicato complessivamente per i vari processi: lavaggio, alimentazione ecc.	---
b)	Consumo di energia elettrica	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola, i principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione, ecc) possono essere monitorati distintamente	applicata	Valori indicati in fattura. Il valore è complessivo per i vari processi e non è possibile dividere i consumi per le diverse fasi di lavorazione	---
c)	Consumo di carburante	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture.	applicata	Attraverso libretto UMA o fatture di acquisto	---
d)	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata	Attraverso registro BDN	---
e)	Consumo di mangime	Registrazione mediante per es. fatture o registri esistenti.	applicata	Registrazione ad ogni ingresso dei carichi	---
f)	Generazione di effluenti di allevamento	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata	Tramite tabelle da regolamento regionale alla fine dell'anno	---

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

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

pt.	Tecnica	Specie animale	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: I. ridurre le superfici di emissione di ammoniaca, II. aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio, III. separazione dell'urina dalle feci, IV. mantenere la lettiera pulita e asciutta.		applicata	---	---
	0. Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: - combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, - sistema di trattamento aria, - riduzione del pH del liquame, - raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	applicata	Assieme al sistema di tecniche nutrizionale	---
	1. Sistema di depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	applicata in parte	Ricoveri G, H1 e H2	---
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	---	---
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suini da ingrasso	applicata in parte	Scrofe: ricoveri A, B, D, I, L (parte in posta singola), M Suini da ingrasso: ricovero D	---
a)	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	8. Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati)	Suinetti svezzati Suini da ingrasso	applicata	---	---
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	applicata	---	---
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	applicata	---	---
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	applicata in parte	Ricovero G	---
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Suini da ingrasso	non applicata	---	---
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato)	Scrofe allattanti	non applicata	---	---
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suini da ingrasso	non applicata	---	---

b)	Raffreddamento del liquame	Tutti i suini	non applicata	---	---
c)	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. scrubber con soluzione acida, 2. sistema di trattamento aria a due o tre fasi, 3. bioscrubber (o filtro irrorante biologico)	Tutti i suini	non applicata	---	---
d)	Acidificazione del liquame	Tutti i suini	non applicata	---	---
e)	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento	Suini da ingrasso	non applicata	---	---

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

Per quanto riguarda le **BAT n° 16 e 17** relative alle emissioni diffuse di ammoniaca dalle vasche e dal lagone di stoccaggio del liquame, si rileva che:

- nelle vasche è applicata la **BAT 16.a**, grazie alla presenza di un troppo pieno (che consente di mantenere un livello basso di riempimento, così da ridurre lo scambio d’aria sulla superficie del liquame) e alla minimizzazione del rimescolamento del liquame stesso;
- nel lagone è applicata la minimizzazione del rimescolamento del liquame di cui alla **BAT 17a**,
- dalla relazione di valutazione tecnico-economica fornita dal precedente gestore, risulta che nessun intervento di copertura è al momento economicamente sostenibile, né per le vasche né il lagone. Quindi si dà atto che le **BAT 16b e 17b non sono applicabili** e non si ritiene necessario prevedere l’adozione di alcun piano di adeguamento.

Tuttavia, si reputa necessario prescrivere che la **maggiore emissione in atmosfera di ammoniaca conseguente all’assenza di copertura sulle vasche e sul lagone sia compensata con l’applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione delle emissioni di ammoniaca pari **almeno a 1.599 kg/anno** (corrispondenti a **1.315 kg/anno**); tali valori corrispondono alla riduzione di emissione che si otterrebbe in presenza di copertura con la **BAT di minima (crostone naturale)**, a cui si associa una riduzione del 40% delle emissioni, applicata all’emissione derivante dallo stoccaggio degli effluenti zootecnici non palabili nelle vasche e nel lagone riportata nella successiva sezione “*Emissioni in atmosfera*”).

❖ Ciclo produttivo, assetto impiantistico e potenzialità massima di allevamento

L’attività di allevamento originariamente svolta era a ciclo aperto, con le fasi di gestazione e parto delle scrofe e svezzamento dei suinetti, a cui si aggiungeva la fase di “rimonta”, con accrescimento delle scrofette fino a 110 kg, per il ricambio generazionale delle fattrici; tuttavia, a seguito della modifica presentata a febbraio 2020, si è aggiunto anche l’allevamento di suini da ingrasso, da 30 a 160 kg, in uno dei ricoveri presenti nel sito.

Con la **modifica sostanziale** proposta di fatto viene azzerato l’allevamento di scrofe e suinetti (benché alcuni ricoveri siano formalmente ancora destinati a tali tipologie di capi), limitando l’attività aziendale al solo allevamento di suini da ingrasso, nell’ottica di una progressiva trasformazione del ciclo di allevamento da “aperto da riproduzione” ad “aperto da ingrasso”.

L’assetto stabulativo proposto prevede quindi la presenza nel sito **esclusivamente di “suini da produzione di oltre 30 kg”**.

La potenzialità massima di allevamento corrisponde al numero massimo di “posti suino” presenti presso l’installazione ed è normalmente definita in base alle categorie allevate e alle superfici utili di allevamento (comprese le corsie di defecazione esterne coperte) ad esse destinate, nel rispetto dei parametri spaziali definiti dalla norma sul benessere animale.

I posti destinati a scrofe e a suini da produzione di oltre 30 kg determinano i valori da confrontare con le soglie di ingresso nel campo di applicazione dell’AIA.

Tuttavia, nel caso dell’installazione in oggetto, dal momento che le strutture a disposizione per lo stoccaggio della frazione palabile degli effluenti zootecnici non presentano capacità sufficiente a

garantirne la corretta gestione nel rispetto del Regolamento regionale n. 3/2017 in riferimento alla potenzialità massima, il gestore ha proposto un **numero di posti massimi inferiore alla potenzialità massima**, ma **coerente con la disponibilità di volumi di stoccaggio del materiale palabile**.

Il dettaglio di quanto viene dunque autorizzato col presente provvedimento è riportato nella seguente tabella:

Tabella 1

Ricovero	Settore	Dati dei box multipli			Gabbie / poste singole / box singoli	Categoria allevata	Peso vivo medio (kg/capo)	Stabulazione	Definizione posto	n° max posti	n° posti AIA
		SUA box (m ²)	n° capi/box	n° box							
A	1	14,82	14	4	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	180	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	Posto scrofa	56	56
		15,87	15	4	---					60	60
		19,77	19	2	---					38	38
		20,38	20	20	---					400	400
		21,09	21	2	---					42	42
B	1	15,34	15	8	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	180	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	Posto scrofa	120	120
		19,84	19	16	---					304	304
		20,29	20	8	---					160	160
C	1	17,76	17	4	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	13,5	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	Posto suino <30 kg	68	68
		18,78	18	4	---					72	72
		22,72	22	3	---					66	66
		22,80	22	8	---					176	176
		23,31	23	9	---					207	207
		23,46	23	4	---					92	92
D	1	15,92	15	3	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	70	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino >30 kg	45	45
		16,27	16	5	---					80	80
		19,76	19	7	---					133	133
		20,22	20	15	---					300	300
		21,10	21	2	---					42	42
E	1	6,75	6	8	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	90	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	48	48
		14,52	14	4	---					56	56
		14,69	14	8	---					112	112
		15,03	15	4	---					60	60
	2	6,75	6	40	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	90	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Posto suino >30 kg	240	240
F	---	28,76	95	1	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	13,5	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Posto suino < 30 kg	95	0
	---	9,21	46	4	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)		Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata		184	0
G	2-7	---	---	---	72	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	72	0
	1	34,46	114	4	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	13,5	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	Posto suino <30 kg	456	0
H	1	---	---	---	90	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	90	0

Ricovero	Settore	Dati dei box multipli			Gabbie / poste singole / box singoli	Categoria allevata	Peso vivo medio (kg/capo)	Stabulazione	Definizione posto	n° max posti	n° posti AIA
		SUA box (m²)	n° capi/box	n° box							
H	2	---	---	---	88	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	183,6	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	Posto scrofa	88	0
I	1	24,51	24	22	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	180	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto scrofa	528	0
		25,26	25	2	---					50	0
		30,58	30	10	---					300	0
L	1	25,87	25	2	---	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	180	Box multiplo senza corsia esterna di defecazione. Pavimento totalmente fessurato	Posto scrofa	50	50
		26,21	26	10	---					260	260
		28,58	28	4	---					112	112
	2	---	---	---	176	Scrofe in gestazione	180	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	Posto scrofa	176	0
	3	---	---	---	8	Verri	250	Box singolo senza lettiera	Posto suino >30 kg	8	0
M	1	---	---	---	6	Verri	250	Box singolo senza lettiera	Posto suino >30 kg	6	0
M	2	---	---	---	204	Scrofe in gestazione	180	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	Posto scrofa	204	0
capannine	---	1,09	5	3	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)	13,5	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno con corsia esterna fessurata	Posto suino <30 kg	15	0
Totale										5.671	3.399
										posti	posti

Pertanto i posti che vengono autorizzati col presente provvedimento sono i seguenti:

Tabella 2

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	3.399
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			3.399 posti

La consistenza massima che viene autorizzata risulta quindi leggermente superiore a quella prevista per il precedente Scenario 1 (3.323 posti) e leggermente inferiore a quella prevista per lo Scenario 2 (4.004 posti).

Si rileva, tuttavia, che l'allevamento passa dalla tipologia 6.6 lettera *c* dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 (allevamento intensivo di suini con più di 750 posti scrofe) alla tipologia **6.6 lettera *b*** (allevamento intensivo di suini con **più di 2.000 posti per suini da produzione di oltre 30 kg** e, benché alcuni ricoveri siano formalmente destinati all'allevamento di scrofe, verri e lattonzoli, di fatto tali tipologie di animali non potranno essere allevate).

Si dà atto che, come meglio dettagliato nella successiva sezione “*Gestione degli effluenti zootecnici*”, le strutture di stoccaggio disponibili presso il sito risultano sufficienti a garantire una corretta gestione del quantitativo massimo di effluenti zootecnici che possono essere prodotti dalla consistenza massima autorizzata e del relativo carico di Azoto.

Pertanto, si ritiene possibile **autorizzare la potenzialità di allevamento sopra indicata**, specificando che la consistenza effettiva dovrà essere sempre inferiore alla potenzialità massima e coerente con la Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento vigente.

La **consistenza effettiva** dovrà essere indicata nella scheda “**Quadro 5 – Dati della consistenza e della produzione di effluenti**” (Allegato I.1 al presente provvedimento), finalizzata al calcolo

dell'Azoto escreto e dei titoli di Azoto al campo della frazione palabile e della frazione chiarificata; tale scheda **sostituisce il Quadro 5 della “Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento”** e dovrà essere compilata indicando il numero di posti suini in potenzialità effettiva, con riferimento alle reali categorie di peso e alla dieta applicata alle varie fasi di allevamento (non contemplate nel Quadro 5 originario della Comunicazione), nonché alla relativa produzione di effluenti zootecnici, subordinata alla superficie di terreni a disposizione dell'allevamento ai fini dello spandimento agronomico (Quadro 10 della Comunicazione).

❖ *Emissioni in atmosfera*

Le principali emissioni in atmosfera che caratterizzano il sito sono quelle di tipo *diffuso* derivanti dal ricovero degli animali, dallo stoccaggio degli effluenti e dal loro utilizzo su suolo agricolo.

Verifica delle emissioni diffuse da ricovero

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

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

I dati utilizzati e i relativi valori calcolati per definire i valori emissivi per ogni posto suino in fase di ricovero nell'assetto proposto con la **modifica sostanziale** sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 3

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	N escreto con diete (kg/anno)	Massima emissione N da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata *	Riduzione emissione N da ricovero con BAT		Emissione N da ricovero finale (kg/anno)	AEL calcolato (kg NH ₃ /posto/anno)
						% escreto	kg/anno		%	kg/anno		
A	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	596	7.323	18,00%	1.318	30 a0	0%	0	1.318	2,69
B	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	584	7.176	18,00%	1.292	30 a0	0%	0	1.292	2,69
C	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	681	8.368	18,00%	1.506	30 a0	0%	0	1.506	2,69
D	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	600	7.373	18,00%	1.327	30 a0	0%	0	1.327	2,69
E	1-2	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	516	6.340	18,00%	1.141	30 a0	0%	0	1.141	2,69
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	0	19,00%	0	30 a0	0%	0	0	---
		Svezzamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	0	0	19,00%	0	30 a0	0%	0	0	---

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	N escreto con diete (kg/anno)	Massima emissione N da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata *	Riduzione emissione N da ricovero con BAT		Emissione N da ricovero finale (kg/anno)	AEL calcolato (kg NH ₃ /posto/anno)
						% escreto	kg/anno		%	kg/anno		
G	1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	0	14,51%	0	30 a0	0%	0	0	---
		Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	0	19,00%	0	30 a0	0%	0	0	---
H	1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	0	14,51%	0	30 a0	0%	0	0	---
H	2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	0	14,51%	0	30 a0	0%	0	0	---
I	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0	0	18,00%	0	30 a0	0%	0	0	---
L	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	422	5.185	18,00%	933	30 a0	0%	0	933	2,69
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	0	14,51%	0	30 a0	0%	0	0	---
	3	Verri	Box singolo senza lettiera	0	0	18,00%	0	30 a0	0%	0	0	---
M	1	Verri	Box singolo senza lettiera	0	0	18,00%	0	30 a0	0%	0	0	---
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	0	14,51%	0	30 a0	0%	0	0	---
capannine	---	Accrescimento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	0	0	19,00%	0	30 a0	0%	0	0	---
Totale				3.399 posti	41.766 kg/anno	---	7.518 kg/anno	---	---	0 kg/anno	7.518 kg/anno	---

* la definizione delle BAT citate è la seguente:

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

Dalla tabella risulta un quantitativo massimo di Azoto perso in atmosfera nella fase di ricovero pari a **7.518 kg/anno** (corrispondente a **9.141 kg/anno di Ammoniacca**).

Riassumendo, nella tabella seguente sono riportati i posti autorizzati e l'emissione diffusa di Azoto e Ammoniacca dai singoli ricoveri in uso, confrontata poi con i valori dei BAT-Ael:

Tabella 4

Ricovero	Categorie BAT AEL	n° posti AIA	Emissione N (kg/anno)	Emissione NH ₃ (kg/anno)	BAT-Ael calcolato per categoria (kg NH ₃ /posto/anno)	Range BAT-Ael (kg NH ₃ / posto / anno)			tra min e max	entro deroga (dieta)	Conformità del ricovero
						min	max	deroga			
A	Suini da ingrasso	596	1.318	1.603	2,69	0,1	2,6	3,6	no	si	conforme (dieta)
B	Suini da ingrasso	584	1.292	1.571	2,69	0,1	2,6	3,6	no	si	conforme (dieta)
C	Suini da ingrasso	681	1.506	1.831	2,69	0,1	2,6	3,6	no	si	conforme (dieta)
D	Suini da ingrasso	600	1.327	1.614	2,69	0,1	2,6	3,6	no	si	conforme (dieta)
E	Suini da ingrasso	516	1.141	1.388	2,69	0,1	2,6	3,6	no	si	conforme (dieta)
L	Suini da ingrasso	422	933	1.135	2,69	0,1	2,6	3,6	no	si	conforme (dieta)
Totale		3.399 posti	7.518 kg/anno	9.141 kg/anno							

I valori emissivi di Ammoniacca per posto animale dei singoli ricoveri, quindi, **rientrano tutti nei valori limite BAT-Ael** previsti dalla BAT n° 30 per specifica categoria.

Verifica delle Emissioni diffuse dal trattamento degli effluenti zootecnici

In base a quanto indicato nella Tab. 2 dell'Allegato I al Regolamento regionale n. 3/2017, al trattamento applicato agli effluenti zootecnici nell'allevamento in oggetto (separazione solido-liquido mediante separatore elicoidale ad alta efficienza) si associa una **perdita come emissione diffusa del 4% dell'Azoto** contenuto nei liquami in uscita dai ricoveri (34.248 kg/anno), corrispondente a **1.370 kg_N/anno**.

Verifica delle Emissioni diffuse da stoccaggio

Sono state calcolate le emissioni di ammoniaca derivanti dalla fase di stoccaggio degli effluenti palabili e non palabili.

Per quanto riguarda gli *effluenti non palabili*, si è tenuto conto del fatto che:

- nelle vasche in cemento è applicata la BAT **16a** (ridurre la velocità del vento e lo scambio di aria sulla superficie del liquame, nonché minimizzare il rimescolamento del liquame), ma non è presente alcuna copertura;
- nel lagone in terra è applicata la BAT **17a** (minimizzare il rimescolamento del liquame), ma non è presente alcuna copertura.

L'emissione di Azoto in fase di stoccaggio associata al numero massimo di posti da autorizzare a seguito della **modifica sostanziale** è stata confrontata con quella che si otterrebbe con l'applicazione in tutte le vasche e nel lagone della BAT "di minima" (crostone naturale, a cui si associa una riduzione di emissione diffusa del 40%); i risultati ottenuti, espressi in emissione di Azoto (N), sono i seguenti:

Tabella 5

Descrizione stoccaggio		Emissioni posti massimi	
		situazione aziendale (kg N/anno)	con crostone naturale (kg N/anno)
1	Lagone in terra	1.019	612
1	Vasca	481	289
2	Vasca	500	300
3	Vasca	741	444
4	Vasca	546	328
Totali		3.288 kg/anno	1.973 kg/anno
Compensazione da richiedere in fase di distribuzione			1.315 kg/anno

Si evidenzia quindi che, se l'Azienda applicasse il crostone naturale in tutte le vasche e nel lagone, l'emissione di Azoto passerebbe da 3.288 kg/anno a 1,973 kg/anno, con una riduzione di **1.315 kg_N/anno** (corrispondenti a **1.599 kg/anno di ammoniaca**).

Per quanto riguarda gli *effluenti palabili*, in base a quanto dichiarato in sede di riesame AIA, risulta applicata la tecnica di cui alla BAT **14a** (ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido), corrispondente alla BAT di minima, a cui si associa una riduzione dell'emissione diffusa del 10%; complessivamente, quindi, le emissioni diffuse di Azoto derivanti da questo stoccaggio sono le seguenti:

Tabella 6

Descrizione stoccaggio		Emissioni posti massimi (kg N/anno)
1	Platea	740
Totali		740 kg/anno

Verifica delle Emissioni diffuse dalla distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici

Per quanto riguarda gli effluenti non palabili il gestore ha proposto di adottare le seguenti tecniche:

- per il 30% del volume distribuzione *a bande (a raso in strisce)*,
- per il 15% del volume *iniezione profonda (solchi chiusi)*,

- per il 15% del volume *incorporazione entro 24 ore*,
- per il restante 40% del volume *distribuzione a tutto campo senza interrimento*.

I calcoli delle emissioni diffuse effettuati tenendo conto della combinazione di tecniche sopra riportata sono dettagliati di seguito:

Tabella 7a

Azoto residuo nei non palabili dopo fase di ricovero e stoccaggio			kg	23.015			
Emissione massima di Azoto in fase di distribuzione			% N / anno	28%			
			kg _N / anno	6.444			
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione	Riduzione emissione di Azoto (%)	Percentuale di effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione di Azoto in fase di distribuzione (kg/anno)	Riduzione dell'emissione di Azoto (kg/anno)	Emissione finale di Azoto (kg/anno)
no BAT 1	liquami	REF a tutto campo senza interrimento	0%	40%	2.578	0	2.578
21 b1	liquami	A bande (a raso in strisce)	35%	30%	1.933	677	1.257
21 d1	liquami	Iniezione profonda (solchi chiusi)	90%	15%	967	870	97
---	liquami	Incorporazione entro 24 h	30%	15%	967	290	677
Totale				100%	6.444	1.837	4.608
Conversione in Ammoniaca dell'Azoto emesso					7.835	2.233	5.602
Riduzione % dell'emissione con la combinazione di tecniche BAT proposte rispetto all'assenza di BAT						28,5%	

Calcolo della riduzione % minima necessaria a compensare le emissioni di Azoto in fase di stoccaggio

Riduzione minima necessaria (PAIR 2020)	27%	1.740
Azoto emesso in fase di stoccaggio per mancata applicazione BAT di copertura, da compensare in distribuzione		1.315
Emissione totale di Azoto da contenere in fase di distribuzione		3.055
Riduzione % dell'emissione minima necessaria		47,4%

In base ai risultati ottenuti, si osserva che, considerando la riduzione del 27% delle emissioni diffuse richiesta dal PAIR 2020 della Regione Emilia Romagna e l'emissione da compensare per la mancata copertura di vasche e lagone (come indicato nella sezione "*Confronto con le BAT*"), è **necessaria una riduzione minima di 3.055 kg_N/anno** in fase di distribuzione, corrispondente al **47,4%** dell'emissione massima; la combinazione di tecniche di distribuzione proposta dal gestore porta ad una riduzione delle emissioni del **28,5%** (media ponderata delle % di riduzione garantite dalle tecniche indicate), che pertanto **non risulta sufficiente**.

Si specifica 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, anche in considerazione della situazione agronomica e meteorologica in cui si troverà ad operare, tuttavia si ritiene necessario prescrivere che nell'anno solare risulti **sempre garantita una riduzione delle emissioni in atmosfera in fase di distribuzione pari almeno al 47,4%**.

A tale proposito, si propone l'utilizzo del Modello di Registro delle fertilizzazioni di cui all'**Allegato I.4** al presente provvedimento, che permette di monitorare il rispetto di questo vincolo.

Per quanto riguarda, invece, gli effluenti palabili il gestore ha proposto di adottare le seguenti tecniche:

- per il 5% del volume *incorporazione entro 4 ore*,
- per il 5% del volume *incorporazione entro 12 ore*,
- per il 75% del volume *incorporazione entro 24 ore*,
- per il restante 15% del volume *distribuzione a tutto campo senza interrimento*.

I calcoli delle emissioni diffuse effettuati tenendo conto della combinazione di tecniche sopra riportata sono dettagliati di seguito:

Tabella 7b

Azoto residuo nei palabili dopo fase di ricovero e stoccaggio			kg	5.836			
Emissione massima di Azoto in fase di distribuzione			% N / anno	28%			
			kg _N / anno	1.634			
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per la distribuzione	Riduzione emissione di Azoto (%)	Percentuale di effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione di Azoto in fase di distribuzione (kg/anno)	Riduzione dell'emissione di Azoto (kg/anno)	Emissione finale di Azoto (kg/anno)
---	palabili	REF a tutto campo senza interrimento	0%	15%	245	0	245
22 P1	palabili	Incorporazione entro 12 ore	45%	5%	82	37	45
22 P2	palabili	Incorporazione entro 24 ore	30%	75%	1.226	368	858
22 P3	palabili	Incorporazione entro 4 ore	60%	5%	82	49	33
Totale				100%	1.634	453	1.181
Conversione in Ammoniaca dell'Azoto emesso					1.987	551	1.435
Riduzione % dell'emissione con la combinazione di tecniche BAT proposte rispetto all'assenza di BAT						27,8%	

Analogamente a quanto detto per la frazione non palabile, anche per la frazione palabile si prescrive che la rosa di tecniche che l'Azienda adotterà sia tale da **garantire una riduzione dell'emissione diffusa di ammoniaca in fase di distribuzione su base annuale** (come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche, così come riportati sul Registro delle fertilizzazioni), **rispetto alla mancata applicazione di BAT, pari almeno al 27,8%.**

In conclusione, le emissioni diffuse in atmosfera complessive generate dall'allevamento sono le seguenti:

Tabella 8

Inquinanti emessi in atmosfera	Dettaglio	Situazione AIA (kg/anno)
Ammoniaca	Fase di ricovero	9.141
	Fase di trattamento	1.666
	Fase di stoccaggio	4.897
	Fase di distribuzione	7.038
	Totale	22.741 kg/anno

Si osserva, dunque, una **riduzione delle emissioni complessive di Ammoniaca** nell'assetto proposto con la modifica sostanziale sia rispetto al precedente Scenario 1 (24.091 kg/anno), sia rispetto allo Scenario 2 (23.670 kg/anno).

La modifica proposta risulta quindi migliorativa.

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

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

Le emissioni in atmosfera provenienti dall'attività di miscelazione delle farine avvengono in ambiente confinato e sono servite da filtro a maniche, privo però di camino di espulsione in ambiente esterno; per tali emissioni dovranno essere rispettate le normative sanitarie relativa agli ambienti di lavoro.

❖ Prelievi e scarichi idrici

Si raccomanda al gestore di mantenere in buono stato di efficienza i contatori volumetrici a servizio dei pozzi.

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

In merito allo **scarico di acque reflue domestiche in acque superficiali**, si conferma l'obbligo di intervento sui sistemi di depurazione, per renderli conformi alle previsioni della normativa vigente, come da prescrizione già presente in AIA (inserendo *fossa Imhoff* e un trattamento secondario). Sino alla realizzazione del progetto presentato, è **ammesso** lo scarico dei reflui domestici **previo passaggio in sola fossa biologica**.

❖ *Gestione degli effluenti zootecnici*

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

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

Per quanto riguarda il contenuto di Azoto nei liquami, invece, la Ditta ha dichiarato di applicare una strategia nutrizionale basata su una *alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione (BAT 3 e 4)*, in combinazione con *riduzione del contenuto di proteina grezza, aggiunta di aminoacidi essenziali e uso di additivi per ridurre l'azoto escreto (BAT 3)*, nonché *uso di additivi per ridurre il fosforo escreto e uso di fosfati organici altamente digeribili (BAT 4)*.

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.

Con la domanda di **modifica sostanziale**, il gestore ha segnalato che i mangimi utilizzati per l'alimentazione dei suini da ingrasso possono essere acquistati da due diversi fornitori e le due diverse diete presentano contenuti di proteina grezza e di fosforo diversi tra loro.

Nelle tabelle che seguono sono quindi riportati i dati utilizzati per determinare l'**Azoto escreto** e il **Fosforo escreto** associati all'assetto proposto con la modifica sostanziale (per le due diverse tipologie di dieta) e i risultati ottenuti, confrontati coi range BAT-AEPL previsti dalle BAT n° 3 e 4. In considerazione del fatto che il presente provvedimento non autorizza l'allevamento di scrofe e suinetti, i calcoli relativi alla dieta agli atti per tali tipologie di capi non vengono riportati.

DIETA SUINI DA INGRASSO – DIETA A

Tabella 9a

DATI TECNICI							
	Fasi	durata fase (giorni)	Proteina grezza nel mangime (% t.q.)	Fosforo nel mangime (% t.q.)	Peso medio a fine fase (kg/capo)	Indice di conversione (kg/kg)	Consumo mangime per fase (kg/capo)
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini da ingrasso	<i>prima</i>	15	15,7	0,7	40,54	1,81	19,00
	<i>seconda</i>	30	14,7	0,5	61,62	2,25	47,50
	<i>terza</i>	45	14,8	0,5	93,24	2,99	94,70
	<i>quarta</i>	95	14,2	0,5	160,00	4,38	292,60
	Totale durata ciclo	185					453,8
Rapporto siero/mangime	kg/kg	0	Indice di conversione medio			3,76	
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0,000	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			3,67	
Vuoto a fine ciclo	giorni	15					
Mortalità	%	3,5					
Cicli anno	n	1,75					
Peso medio ingresso	kg	30					
Peso medio uscita	kg	160					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,703					

Tabella 9b

CALCOLO AZOTO ECRETO		
Proteina grezza media nei mangimi (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	% tq	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	14,44
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	0,86
Contenuto medio di azoto	kg/kg	0,0231
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	18,465
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	5,495
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	12,970
Perdite standard in atmosfera (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	%	28%
Azoto netto al campo	kg/capo/anno	9,339
Azoto escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	152,7
Escreto da calcolo	kg/t pv	136,53
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	7,0
	kg/posto max	13,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3	---	nel range

Tabella 9c

CALCOLO FOSFORO ECRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	kg/kg	0,0051
Consumo annuo di fosforo	kg/capo/anno	4,063
Ritenzione di fosforo	kg/capo/anno	1,374
Escrezione di fosforo	kg/capo/anno	2,689
Valori di fosforo escreto espressi in P ₂ O ₅ (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	3,5
	kg/posto max	5,4
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	2,357
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4	---	fuori range

DIETA SUINI DA INGRASSO – DIETA B

Tabella 10a

DATI TECNICI							
	Fasi	durata fase (giorni)	Proteina grezza nel mangime (% t.q.)	Fosforo nel mangime (% t.q.)	Peso medio a fine fase (kg/capo)	Indice di conversione (kg/kg)	Consumo mangime per fase (kg/capo)
Definizione della durata della fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini da ingrasso	<i>prima</i>	15	15,6	0,48	40,54	1,81	19,00
	<i>seconda</i>	70	14,2	0,51	89,73	2,66	130,60
	<i>terza</i>	100	14,0	0,56	160,00	4,34	304,60
	Totale durata ciclo	185					454,2
Rapporto siero/mangime	kg/kg	0	Indice di conversione medio			3,75	
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0,000	Indice di conversione (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)			3,67	
Vuoto a fine ciclo	giorni	15					
Mortalità	%	3,5					
Cicli anno	n	1,76					
Peso medio ingresso	kg	30					
Peso medio uscita	kg	160					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,703					

Tabella 10b

CALCOLO AZOTO ECRETO		
Proteina grezza media nei mangimi (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	% tq	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% tq	14,12
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	punti %	1,18
Contenuto medio di azoto	kg/kg	0,0226
Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	18,077
Ritenzione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	5,495
Escrezione di azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	12,582
Perdite standard in atmosfera (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	%	28%
Azoto netto al campo	kg/capo/anno	9,059
Azoto escreto (Decreto Ministeriale 5046 del 25/2/2016)	kg/t pv	152,7
Escreto da calcolo	kg/t pv	132,45
Valori di azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	7,0
	kg/posto max	13,0
Verifica azoto escreto rispetto ai range della BAT 3	---	nel range

Tabella 10c

CALCOLO FOSFORO ECRETO		
Contenuto medio di fosforo mangimi	kg/kg	0,0054
Consumo annuo di fosforo	kg/capo/anno	4,338
Ritenzione di fosforo	kg/capo/anno	1,374
Escrezione di fosforo	kg/capo/anno	2,964
Valori di fosforo escreto espressi in P ₂ O ₅ (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	3,5
	kg/posto max	5,4
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT adottate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 del 15/2/2017)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	2,357
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT 4	---	fuori range

Per poter avere una certa flessibilità, l’Azienda ha proposto di essere autorizzata con il valore medio ponderato di proteina grezza associato alla “dieta A” (**136,53 kg/t p.v.**, che è il più alto dei due) e il valore medio ponderato di fosforo associato alla “dieta B” (**2,964 kg/capo/anno**, che è il più alto dei due).

In fase istruttoria si è ritenuto **possibile accogliere** tale proposta e pertanto tutte le valutazioni sono state effettuate prendendo a riferimento i valori di Azoto e Fosforo escreti sopra riportati.

In riferimento all’applicazione della BAT 3 per il contenimento dell’Azoto escreto, si rileva che il valore calcolato **rientra nel range BAT-AEPL** previsto dalla Tabella 1.1 della BAT citata sia per la “dieta A” che per la “dieta B”.

Per quanto riguarda la BAT 4 relativa al contenimento del Fosforo escreto, il valore calcolato risulta invece al di fuori dell’estremo superiore del range di cui alla Tabella 1.2 della BAT per entrambe le diete; tuttavia, si precisa che i BAT-AEPL **non sono limiti prescrittivi** e si osserva che la natura prevalente dei suoli emiliani porta a bloccare il fosforo nel suolo, evitando la sua dispersione negli acquiferi. Inoltre, si prende atto del fatto che il gestore ha già valutato la possibilità di ridurre ulteriormente il contenuto di Fosforo nei mangimi e ha concluso che tale intervento non è possibile, pena carenze alimentari per gli animali.

Pertanto, si ritiene di poter avallare la situazione aziendale, ma si reputa comunque opportuno prescrivere che i mangimi utilizzati annualmente abbiano:

- **contenuto di proteina grezza**, calcolato come media ponderata sulla quantità annualmente somministrata, **non superiore al valore indicato nella precedente tabella 9b** (14,44%),

- **contenuto di fosforo**, calcolato come media ponderata sulla quantità annualmente somministrata, **non superiore al valore indicato nella precedente tabella 10c (0,54%)**.

Il valore di “Azoto escreto da calcolo” riportato nelle precedenti tabella 9b è stato utilizzato per il calcolo del contenuto di Azoto negli effluenti zootecnici prodotti.

Il quadro dei volumi di liquami zootecnici prodotti nei ricoveri e del relativo contenuto di Azoto escreto nell’assetto di cui alla **modifica sostanziale**, come risultante dalle verifiche effettuate in occasione del riesame AIA, è il seguente:

Tabella 11

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	n° posti AIA	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Volume di liquame (m ³ /anno)	Parametro azoto escreto da dieta (kg/t p.v.)	Azoto escreto da dieta (kg/anno)
A	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	596	90	53,64	2.950,20	136,53	7.323,47
B	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	584	90	52,56	2.890,80	136,53	7.176,02
C	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	681	90	61,29	3.370,95	136,53	8.367,92
D	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	600	90	54,00	2.970,00	136,53	7.372,62
E	1-2	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	516	90	46,44	2.554,20	136,53	6.340,45
F	---	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	13,5	0	0	152,30	0
	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)		0		0			0
G	2-7	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	183,6	0	0	152,91	0
	1	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	0	13,5	0	0	152,30	0
H	1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0	183,6	0	0	152,91	0
	2			0		0	0		
I	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno e corsia esterna fessurata.	0	90	0	0	136,53	0
L	1	Suini da ingrasso (da 30 a 160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna. Pavimento totalmente fessurato	422	90	37,98	1.405,26	136,53	5.185,41
	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	180	0	0	124,54	0
	3	Verri	Box singolo senza lettiera	0	250	0	0	136,53	0
M	1	Verri	Box singolo senza lettiera	0	250	0	0	136,53	0
M	2	Scrofe in gestazione	Posta singola. Pavimento parzialmente fessurato	0	180	0	0	124,54	0
capannine	---	Svezamento scrofette (da 7 a 20 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna. Pavimento pieno con corsia esterna fessurata	0	13,5	0	0	152,30	0
Totale				3.399 posti	---	305,91 t	16.141,41 m³/anno	---	41.765,89 kg/anno

In totale, si è stimata una produzione di liquame annuale massima di **16.141 m³**, per un contenuto di **41.766 kg di Azoto escreto** e un peso vivo massimo allevabile di **305,91 t**.

Rispetto a quanto precedentemente previsto per lo Scenario 1 e lo Scenario 2, si osserva quindi una **riduzione**:

- del peso vivo massimo allevabile (341,14 nello Scenario 1 e 331,40 t nello Scenario 2),

- del volume di liquame prodotto (17.212,90 m³/anno nello Scenario 1 e 16.434,37 m³/anno nello Scenario 2),
 - dell'Azoto escreto (45.271,85 kg/anno nello Scenario 1 e 44.334,04 kg/anno nello Scenario 2).
- La modifica proposta risulta quindi migliorativa.

Come già riportato nella precedente sezione "Emissioni in atmosfera", per la fase di ricovero si è calcolata una perdita di Azoto escreto pari a **7.518 kg/anno** (corrispondenti a **9.141 kg/anno di ammoniaca** emessa in atmosfera).

Di conseguenza, il liquame in uscita dai ricoveri presenta un contenuto di Azoto, al netto delle perdite di ammoniaca relative ai ricoveri stessi, di **34.248 kg/anno**.

I reflui prodotti vengono sottoposti ad un trattamento di *separazione* mediante **compressore elicoidale ad alta efficienza**.

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

- perdita di Azoto in emissione diffusa in atmosfera: 4% dell'Azoto contenuto nel liquame trattato,
- ripartizione percentuale dell'Azoto: 20% nel palabile e 80% nel chiarificato,
- ripartizione percentuale del volume: 15% nel palabile e 85% nel chiarificato.

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

- una *fase chiarificata* di volume pari a **13.720 m³** e con un contenuto di Azoto di **26.302 kg**;
- una *fase palabile* di volume pari a **2.421 m³** e con un contenuto di Azoto di **6.576 kg**,

come dettagliato nella successiva tabella, nella quale è indicata anche la quota massima di Azoto emissibile in fase di stoccaggio (12%) dalle due frazioni.

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

Tabella 12

Tipo di trattamento	Ripartizione Azoto negli effluenti dopo la fase di ricovero, trattamento e perdita massima in fase di stoccaggio (riferito alla potenzialità di allevamento autorizzata in AIA)														
	Volume liquame a trattamento	N al netto della perdita da ricoveri	Quota max N emissibile da stoccaggio	Perdita di Azoto	Ripartizioni N		Ripartizioni volume		N al netto perdite da trattamento	Volume effluenti dopo trattamento		N negli effluenti dopo trattamento		Quota massima N emissibile da stoccaggio	
					palabile	liquido	palabile	liquido		palabile	liquido	palabile	liquido		
	m ³ /anno	kg/anno	kg/anno	%	%	%	%	%	kg/anno	m ³ /anno	m ³ /anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
Separatore a compressione elicoidale a rulli contrapposti + stoccaggio	16.141	34.248	4.110	4	20	80	15	85	32.878	2.421	13.720	6.576	26.302	822	3.288

La frazione palabile ricade sulla platea sottostante il separatore, sulla quale viene stoccata, mentre la frazione chiarificata è convogliata a n. 4 vasche in cemento e, in via residuale (generalmente in corrispondenza del periodo di divieto di spandimento invernale), in un lagone in terra.

In questa fase, alla frazione chiarificata si aggiungono anche **94 m³/anno** di **acque meteoriche** ricadenti sulla platea del palabile, che vengono avviate allo stoccaggio insieme al chiarificato.

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

Tabella 13a – MATERIALE PALABILE

Struttura di stoccaggio	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza / profondità (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia geologica
Platea	16,00 m	16,00 m	256 m ²	2,5 m	640 m ³	non pertinente
Volume totale per stoccaggio frazione palabile					640 m³	---

Tabella 13b – MATERIALE NON PALABILE

Struttura di stoccaggio	Base maggiore	Base minore	Altezza / profondità	Volume	Data ultima perizia geologica
Lagone in terra	2.118 m ²	1.639 m ²	2,05 m	3.840 m ³	2015
Vasca 1	---	---	---	1.813 m ³	2015
Vasca 2	---	---	---	1.885 m ³	2015
Vasca 3	---	---	---	2.790 m ³	2015
Vasca 4	---	---	---	2.057 m ³	2015
Volume totale per stoccaggio liquame				12.385 m³	---

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

Tabella 14a
Verifica capacità di stoccaggio minima – materiali palabili

Dati della verifica	Unità di misura	Posti massimi
Volumi di materiali palabili allo stoccaggio	m ³	2.421
Giorni di stoccaggio necessari	gg	90
Capacità minima necessaria	m ³	<u>597</u>
Capacità di stoccaggio effettivamente disponibile	m ³	640

Tabella 14b
Verifica capacità di stoccaggio minima – materiali non palabili

Dati della verifica	Unità di misura	Posti massimi
Volumi di materiali non palabili allo stoccaggio	m ³	13.814
Franco di sicurezza	%	10
Giorni di stoccaggio necessari	gg	180
Capacità minima necessaria	m ³	<u>7.494</u>
Capacità di stoccaggio effettivamente disponibile	m ³	12.385

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

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

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

Tabella 15

Dati	Unità di misura	Posti massimi
Azoto escreto	kg/anno	41.766
Azoto emesso in atmosfera in fase di ricovero, trattamento e stoccaggio	kg/anno	12.915
Azoto al campo	kg/anno	28.851
Azoto al campo negli effluenti non palabili	kg/anno	23.015
Volume di effluenti non palabili	m ³ /anno	13.814
Titolo di Azoto effluente non palabile	kg/anno	<u>1,67</u>

Dati	Unità di misura	Posti massimi
Azoto al campo negli effluenti palabili	kg/anno	5.836
Volume di effluenti palabili	m ³ /anno	2.421
Titolo di Azoto effluente palabile	kg/anno	2,41

Pertanto, in corrispondenza della potenzialità massima di allevamento autorizzata col presente provvedimento, i reflui da distribuire per l'utilizzo agronomico consistono in:

- *liquame chiarificato*: volume di **13.814 m³/anno**, contenente **23.015 kg_N** per un titolo di Azoto pari a **1,67 kg_N/m³**;
- *frazione palabile*: volume di **2.421 m³/anno**, contenente **5.836 kg_N**, per un titolo di Azoto pari a **2,41 kg_N/m³**.

Rispetto a quanto precedentemente previsto per lo Scenario 1 e lo Scenario 2, si osserva quindi una **riduzione**:

- del volume di chiarificato al campo (14.725 m³/anno per Scenario 1 e 14.063 m³/anno per Scenario 2),
- del volume di palabile al campo (2.582 m³/anno per Scenario 1 e 2.465 m³/anno per Scenario 2),
- del contenuto di Azoto al campo sia nel chiarificato (25.406 kg/anno nello Scenario 1 e 24.815 kg/anno nello Scenario 2) che nel palabile (6.442 kg/anno nello Scenario 1 e 6.292 kg/anno nello Scenario 2),
- del titolo di Azoto al campo sia per il chiarificato (1,73 kg/m³ nello Scenario 1 e 1,76 kg/m³ nello Scenario 2) che nel palabile (2,50 kg/m³ nello Scenario 1 e 2,55 kg/m³ nello Scenario 2).

La modifica proposta risulta quindi migliorativa.

Si precisa che la quantità di Azoto prodotto definita nella Comunicazione all'uso degli Effluenti zootecnici dovrà avere sempre una collocazione certa, in termini di terreni disponibili e/o di cessione a terzi.

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

Si ricorda che il gestore dovrà riportare sul **Registro delle fertilizzazioni**, tenuto ai sensi dell'**art.39 del Regolamento regionale n. 3/2017**, ogni operazione di utilizzo sul suolo agricolo dei reflui zootecnici, indicando la tecnica di distribuzione adottata (utilizzando la stessa dicitura indicata alla precedente sezione "*Emissioni in atmosfera*") e la relativa BAT di riferimento, il titolo di Azoto dell'effluente distribuito, l'appezzamento di terreno con la superficie e la coltura oggetto di intervento. A tale proposito, si rende disponibile il Modello di cui all'**Allegato I.4** al presente provvedimento, da utilizzare per la corretta annotazione di tutti i dati richiesti.

Per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici, il gestore è tenuto ad **utilizzare il volume, la quantità e il titolo di Azoto al campo** riportati nella precedente tabella 15 o, **in alternativa, quelli che risulteranno dalla Comunicazione all'utilizzo degli effluenti zootecnici**, qualora intenda definire una capacità effettiva media di allevamento.

Nel secondo caso, la Comunicazione all'uso degli effluenti zootecnici dovrà essere redatta secondo i seguenti criteri:

- i capi effettivi dichiarati non possono mai essere maggiori del numero massimo di posti autorizzati;
- è vietato apportare con la Comunicazione variazioni alle categorie di suini allevate, alle stabulazioni, alle acque meteoriche convogliate nei reflui zootecnici e agli stoccaggi autorizzati;
- il calcolo dei volumi di effluenti prodotti e dell'Azoto al campo dovrà essere svolto con i parametri definiti dall'AIA. A tale scopo, 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, dovranno essere impiegati i **modelli dei Quadri 5, 6, 7 e 8** forniti col presente atto (Allegati I.1, I.2 e I.3) per il calcolo dell'Azoto escreto e, di conseguenza, del titolo di Azoto al campo degli effluenti zootecnici prodotti

(utilizzando i parametri definiti in AIA, invece di quelli standard). Tali quadri dovranno essere compilati ed **allegati alla Comunicazione**.

In merito alla Comunicazione attualmente in vigore, anche alla luce del cambio di gestione, si ritiene opportuno prescrivere che l'Azienda proceda al suo **aggiornamento, allineandone i dati a quelli definiti dal presente atto**, secondo i criteri sopra riportati.

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.

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

Si ricorda che, in base a quanto stabilito dal Regolamento Regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo **le modalità, i tempi e i vincoli definiti nel Regolamento stesso**; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte prima delle relative distribuzioni.

Il PUA dovrà riportare espressamente il numero della Comunicazione per l'utilizzazione agronomica a cui fanno riferimento i valori di volume degli effluenti e dei titoli di Azoto utilizzati. Infine, si raccomanda che il PUA (con le sue modifiche) sia depositato presso l'unità locale a cui attiene, in modo tale che risulti immediatamente disponibile all'Autorità addetta ai controlli.

❖ Impatto acustico

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

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

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

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

anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli”.

Inoltre, si conferma 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 (già prodotta dall’Azienda) 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 “Rifiuti” e C2.1.7 “Consumo di materie prime”, 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 pieno 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 nella precedente sezione C2.1.7 “Consumi energetici” e C2.1.9 “Confronto con le migliori tecniche disponibili”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l’assetto impiantistico e gestionale proposto.

❖ Piano di monitoraggio e controllo

Nell’ambito del riesame dell’AIA sono stati ridefiniti il Piano di Monitoraggio a carico del gestore ed il Piano di controllo a carico del Servizio Territoriale di Arpae di Modena.

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

❖ Piano di dismissione e ripristino del sito

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

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

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

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

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

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

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

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

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

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

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

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

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

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

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

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpa e di Modena e Comune di Formigine. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis)

del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui all'art. 29-nonies comma 2.

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

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa l'Arpae di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena ed i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae.
6. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria **l'integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.
In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
7. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "valutazione di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2014) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
8. La maggiore emissione di ammoniaca conseguente alla mancata copertura di vasche e lagone di stoccaggio della frazione non palabile deve essere **compensata annualmente con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell'emissione di ammoniaca di **almeno 1.599 kg/anno** (corrispondenti a **1.315 kg_N/anno**).
9. Il gestore è tenuto ad **adeguare il sistema di depurazione delle acque reflue domestiche entro il 30/06/2022**, come da progetto presentato in sede di riesame AIA, provvedendo a garantire il passaggio dei reflui in *fosse biologiche, fossa Imhoff e filtro batterico a fanghi attivi areato*.

10. Entro 60 giorni dal rilascio del presente provvedimento, il gestore è tenuto ad **aggiornare la vigente Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici**, allineandone i dati a quelli definiti nel presente atto. La nuova Comunicazione dovrà essere redatta utilizzando i parametri di peso/capo, Azoto escretore e Azoto al campo definiti nel presente provvedimento, 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 dovrà rispettare i seguenti parametri:

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

Tipologia di posti	Categoria IPPC	Valore soglia (n° posti)	Posti massimi in allevamento
<i>Tipologie di posti previsti dalle soglie AIA</i>			
Scrofe	6.6 c	750	0
Suini da produzione > 30 kg	6.6 b	2.000	3.399
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			3.399 posti

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

EFFLUENTI PRODOTTI	VOLUME (m ³ /anno)	PRODUZIONE AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m ³)
Frazione liquida	13.814 *	23.015	1,67
Frazione palabile	2.421	5.836	2,41
Totale	---	28.851 kg/anno	---

* comprensivo del volume di 94 m³ di acque meteoriche ricadenti sulla platea di stoccaggio del palabile.

c) *volumi disponibili per lo stoccaggio di effluenti:*

MATERIALE PALABILE

Struttura di stoccaggio	Lato 1 (m)	Lato 2 (m)	Superficie (m ²)	Altezza / profondità (m)	Volume (m ³)	Data ultima perizia geologica
Platea	16,00 m	16,00 m	256 m ²	2,5 m	640 m ³	non pertinente
Volume totale per stoccaggio frazione palabile					640 m³	---

MATERIALE NON PALABILE

Struttura di stoccaggio	Base maggiore	Base minore	Altezza / profondità	Volume	Data ultima perizia geologica
Lagone in terra	2.118 m ²	1.639 m ²	2,05 m	3.840 m ³	2015
Vasca 1	---	---	---	1.813 m ³	2015
Vasca 2	---	---	---	1.885 m ³	2015
Vasca 3	---	---	---	2.790 m ³	2015
Vasca 4	---	---	---	2.057 m ³	2015
Volume totale per stoccaggio liquame				12.385 m³	---

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

- non deve mai essere maggiore della *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, 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 e I.3) per il calcolo dell'Azoto escreto e, di conseguenza, del titolo di Azoto al campo degli effluenti zootecnici prodotti (utilizzando i parametri definiti in AIA, invece di quelli standard). Tali quali dovranno essere compilati ed **allegati alla Comunicazione**.

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	Proteina grezza nel mangime (% t.q. *)	Fosforo nel mangime (% t.q. *)
Suini in accrescimento	14,44% tq	0,54% tq

* valore medio ponderato per ciclo di allevamento.

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 in vasche e bacini in terra 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. È **vietato** apportare con la Comunicazione variazioni alle categorie di suini allevate, alle stabulazioni, ai volumi di acque meteoriche convogliate negli effluenti zootecnici e agli stoccaggi autorizzati.
9. Per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti, il gestore deve **utilizzare il volume, la 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**, qualora intenda definire una capacità effettiva media di allevamento.
10. Nel Registro delle fertilizzazioni deve essere indicata la tecnica di distribuzione impiegata per ciascuna operazione di distribuzione, riportando anche la codifica della relativa BAT, nonché il titolo di Azoto dell'effluente distribuito; a tale proposito, si propone l'utilizzo del Modello di registro fornito con l'**Allegato I.4** al presente atto.

Il gestore deve comunque sempre **dimostrare di aver raggiunto**, per ciascuna tipologia di effluente zootecnico utilizzato sul suolo, una **riduzione dell'emissione diffusa di ammoniaca in fase di distribuzione su base annuale** (come media ponderata dei volumi distribuiti con le diverse tecniche, così come riportati sul Registro delle fertilizzazioni), **rispetto alla mancata applicazione di BAT**, pari almeno alle **percentuali minime riportate nella seguente tabella**:

Tipologia di effluenti	Riduzione annuale minima dell'emissione di NH ₃ in atmosfera in fase di distribuzione (%)
Frazione non palabile	47,4%
Frazione palabile	27,8%

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

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto.
2. La presente AIA non autorizza nessun punto di emissione convogliata in atmosfera (quindi, è **vietata l'attivazione di emissioni convogliate in atmosfera non previamente autorizzate**).

PRESCRIZIONI RELATIVE AI BAT-AEL

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

Ricovero	Categorie BAT AEL	Valore BAT Ael calcolato (non prescrittivo) (kg NH ₃ / posto suino / anno)	LIMITE BAT-Ael (kg NH ₃ / posto suino / anno)
A	Suini da ingrasso	2,69	3,6 *
B	Suini da ingrasso	2,69	3,6 *
C	Suini da ingrasso	2,69	3,6 *
D	Suini da ingrasso	2,69	3,6 *
E	Suini da ingrasso	2,69	3,6 *
L	Suini da ingrasso	2,69	3,6 *

* valori in deroga in virtù dell'applicazione di tecniche di gestione nutrizionale.

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

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. È sempre consentito lo **scarico di acque reflue domestiche in pubblica fognatura**, nel rispetto del Regolamento dell'Ente gestore del Servizio Idrico Integrato.
2. La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive (quindi è **vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato**).
3. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue.
4. I rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia e manutenzione degli impianti di depurazione reflui domestici devono essere gestiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti.
5. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
6. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché, accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
7. Il gestore deve verificare l'attento monitoraggio dei livelli delle vasche e dei bacini in terra contenenti liquami tal quali e trattati, nonché, delle relative tubazioni a completamento della protezione della risorsa idrica.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso

gasolio per autotrazione, rifiuti, strutture di contenimento di effluenti zootecnici, tubazioni, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico, provvedendo anche alla sostituzione degli impianti quando necessario;
2. provvedere ad effettuare una previsione/valutazione di impatto acustico solo nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano.
3. nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti.

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 o PEC. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.

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

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

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

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

La frequenza delle ispezioni programmate effettuate da Arpae è stabilita dalla Regione Emilia Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale.

Nelle tabelle del piano di Monitoraggio che seguono si riporta la periodicità vigente al momento della stesura del presente atto.

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo di materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Animali in ingresso e nati (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni ingresso/nascita	<i>biennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Mangimi in ingresso, suddivisi per tipo, evidenziando quelli a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	ton	ad ogni ingresso	<i>biennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo	annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>biennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>biennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici

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

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

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo consumi energetici

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

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo consumo di combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di gasolio per macchine agricole (BAT 29 c)	litri	ad ogni acquisto	<i>biennale</i> (verifica documentale)	libretto UMA / fatture	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo emissioni diffuse e convogliate

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Emissione diffusa di ammoniaca dalle fasi di ricovero, trattamento, stoccaggio e distribuzione (BAT 25 a)	stima con metodi riconosciuti *	annuale	<i>biennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Raggiungimento della % media ponderata di riduzione delle emissioni di Ammoniaca in atmosfera in fase di distribuzione (BAT 21 e 22)	calcolo basato sui dati del Registro delle fertilizzazioni	annuale	<i>biennale</i> (verifica documentale)	relazione tecnica **	annuale

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

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

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo scarichi idrici e Sistemi di depurazione

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

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo emissioni sonore

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

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo rifiuti

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

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo suolo e acque sotterranee

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

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo parametri di processo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Formazione del personale	n° ore formazione	annuale	<i>biennale</i> (verifica documentale)	relazione degli interventi formativi effettuati	annuale
Efficienza delle tecniche di stabulazione e rimozione del liquame	controllo visivo	quotidiana	<i>biennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Mangimi consumati, raggruppati per tenore proteico (BAT 29 e)	ton	mensile	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Azoto e Fosforo totali escreti contenuti negli effluenti di allevamento prodotti nella consistenza effettiva media annuale (BAT 24.a)	ton	annuale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo gestione effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Fase di trattamento					
Condizioni di efficienza e di continuità di esercizio dell'impianto di separazione	controllo visivo	quotidiana	<i>biennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di stoccaggio					
Condizioni delle strutture di stoccaggio (platea, vasche e bacino in terra)	controllo visivo	quotidiana	<i>biennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggi di effluenti non palabili	relazione tecnica	decennale	<i>biennale</i> (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale
Perizia di tenuta quinquennale per condotta interrata di distribuzione effluenti non palabili *	relazione tecnica	quinquennale *	<i>biennale</i> (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo / funzionale	trimestrale	<i>biennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di trasporto					
Condizioni operative dei mezzi	controllo visivo	ad ogni trasporto	<i>biennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di distribuzione					
Assenza di anomalie sulla comunicazione in vigore rispetto ai terreni utilizzati per la distribuzione	controllo gestionale **	annuale	<i>biennale</i> (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Quantitativi e modalità di spandimento degli effluenti distribuiti	volume m ³	ad ogni distribuzione	<i>biennale</i> (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni (si veda Allegato I.4), nel rispetto dei tempi previsti dalla norma, precisando la BAT adottata	annuale
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	ad ogni distribuzione	<i>biennale</i> (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni (si veda Allegato I.4), nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale
Redazione del piano di utilizzazione agronomica	controllo gestionale	al 31 marzo	<i>biennale</i> (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	<i>biennale</i> (verifica documentale)	Piano di utilizzazione agronomica (con eventuali modifiche preventive se strutturali).	annuale
Terreni di spandimento dei reflui	analisi ***	---	<i>annuale</i> (campionamento su un appezzamento di terreno a campione e relativa analisi)	---	---

* verifica da effettuare con le seguenti modalità:

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

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

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 BAT per il contenimento delle emissioni di ammoniaca nella fase di ricovero devono essere strutturalmente conformi e gestite con le modalità previste dal BRef di settore (*Best Available Techniques Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs* 2017).
8. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
9. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
10. Il gestore deve utilizzare in modo ottimale l'acqua, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, anche in riferimento alle indicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili.
11. Il 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).
12. Si raccomanda che, in occasione delle verifiche annuali sulla qualità delle acque prelevate da pozzo, il gestore verifichi anche le caratteristiche microbiologiche delle stesse, determinando la carica batterica totale (a 22 e 36 °C) e verificando la presenza di coliformi totali e fecali, streptococchi fecali e clostridi solfitoriduttori (spore).

13. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori presenti ed altri impianti possibili sorgenti di rumore, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
14. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; se ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
15. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
16. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
17. La Ditta provvederà a mantenere aggiornata la Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento sul Portale Gestione Effluenti della Regione Emilia Romagna, ai sensi della Legge Regionale 4/2007. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere preventivamente comunicate ad Arpae di Modena con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica. Le Comunicazioni di modifica dei terreni dovranno essere conservate assieme all'AIA e mostrate in occasione di controlli.
18. Ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo i tempi previsti dall'art.15, comma 10 del Regolamento stesso; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte prima delle relative distribuzioni. Per quanto riguarda le modalità di compilazione e i vincoli da rispettare, si dovrà far riferimento a quanto stabilito al paragrafo 1 dell'Allegato II allo stesso Regolamento.
L'individuazione dei titoli di Azoto da prendere a riferimento per i materiali palabili e non palabili deve avvenire secondo quanto prescritto al precedente punto **D2.3.8**.
Inoltre, **il PUA deve riportare espressamente il numero della Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento a cui fanno riferimento i valori di volume degli effluenti e di titoli di Azoto al campo utilizzati**.
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.
19. Le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti devono rispettare la norma regionale in vigore al momento del loro utilizzo (Regolamento della Regione Emilia Romagna n. 3/2017 ed eventuali successive modifiche e integrazioni). La Ditta dovrà attenersi ad eventuali modifiche della norma regionale apportando, qualora sia necessario, le dovute variazioni alla Comunicazione per l'utilizzo degli effluenti zootecnici (es.: modifiche ai terreni spandibili, cessione di reflui zootecnici ad Aziende senza allevamento) o al presente atto.
20. Il gestore è tenuto alla comunicazione di cui all'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione del registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti, se rientra nel campo di applicazione del Regolamento stesso
21. Le operazioni di stoccaggio, trasporto, smaltimento delle carcasse animali, del sangue e degli scarti di macellazione sono assoggettate alle disposizioni normative specifiche dettate dal Regolamento CE 1069/2009 (norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano).
22. Devono essere mantenuti a disposizione presso l'Azienda idonei materiali assorbenti per permettere il tempestivo intervento in caso di sversamenti accidentali di idrocarburi o altre sostanze inquinanti.
23. Si ricorda la necessità di implementazione del DVR ex D.Lgs. 81/2008 con la valutazione del rischio legionella secondo le linee guida approvate con D.G.R. Emilia Romagna n. 828/2017.

24. Il gestore è tenuto a procedere alla verifica dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto dei fabbricati secondo i criteri tecnici esposti nelle Linee guida della Regione Emilia Romagna in materia.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

QUADRO 5 DATI DELLA CONSISTENZA E DELLA PRODUZIONE DI EFFLUENTI (nelle celle grigie i parametri autorizzati dall'AIA)

Ricovero	Settore	Categoria allevata	Stabulazione	Posti autorizzati	Capi effettivi	Peso vivo medio a capo	Peso vivo totale	Parametro del volume di liquame prodotto	Volume di liquame prodotto	azoto escreto		BAT ricovero	Emissione di azoto nel ricovero	Azoto al trattamento
				n	n	kg	t	m3/t p.v. anno	m3/anno	kg/t p.v. anno	kg/anno		%	kg/anno
A	1	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	596		90		55		136,53		30 a0	18,00%	
B	1	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	584		90		55		136,53		30 a0	18,00%	
C	1	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	681		90		55		136,53		30 a0	18,00%	
D	1	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	600		90		55		136,53		30 a0	18,00%	
E	1	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	516		90		55		136,53		30 a0	18,00%	
F	-	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	0		13,5		37		152,30		30 a0	19,00%	
F	-	Scrofette (da 7 a 20 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	0		13,5		55		152,30		30 a0	19,00%	
G	44.379	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0		183,6		55		152,91		30 a0	14,51%	
G	1	Lattonzoli (da 7 a 20 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	0		13,5		37		152,30		30 a0	19,00%	
H	1	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0		183,6		55		152,91		30 a0	14,51%	
H	2	Scrofe in zona parto (valori comprensivi della quota suinetti fino a 6 kg)	In gabbie Sopraelevate con fosse di stoccaggio sottostante e rimozione a fine ciclo, oppure con asportazione meccanica o con ricircolo	0		183,6		55		152,91		30 a0	14,51%	
I	1	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	0		90		55		136,53		30 a0	18,00%	
L	1	Grasso da salumificio (da 31 a 160 kg)	In box multiplo senza corsia di defecazione esterna Pavimento totalmente fessurato	422		90		37		136,53		30 a0	18,00%	
L	2	Scrofe in gestazione	In posta singola Pavimento parzialmente fessurato	0		180		44		124,54		30 a0	14,51%	
L	3	Verri	In box singolo Senza lettiera, su pavimento parzialmente fessurato	0		250		37		136,53		30 a0	18,00%	
M	1	Verri	In box singolo Senza lettiera, su pavimento pieno	0		250		37		136,53		30 a0	18,00%	
M	2	Scrofe in gestazione	In posta singola Pavimento parzialmente fessurato	0		180		44		124,54		30 a0	14,51%	
capannine	-	Scrofette (da 7 a 20 kg)	In box multiplo con corsia di defecazione esterna Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	0		13,5		55		152,30		30 a0	19,00%	
Totale				3.399	0	---	0	---	0	---	0	---	---	0

QUADRO 6 DATI TRATTAMENTO DEL LIQUAME (nelle celle grigie i parametri autorizzati dall'AIA)

<i>Dati tecnici trattamento</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Valori definiti sui capi effettivi</i>
Volume di liquame tal quale prodotto nei ricoveri (riportare il valore totale del quadro 5)	mc/anno	
Azoto avviato al trattamento di separazione (riportare il valore totale del quadro 5)	kg/anno	
Dati tecnici trattamento con separatore a compressione elicoidale	perdita di azoto	4
	azoto nel palabile	20
	azoto nel non palabile	80
	volume di palabile	15
	volume di non palabile	85
Azoto residuo dopo il trattamento	kg/anno	
Volume di palabile	mc/anno	
Volume di non palabile (liquame chiarificato)	mc/anno	
Azoto nel palabile	kg/anno	
Azoto nel non palabile (liquame chiarificato)	kg/anno	

QUADRO 8 DATI RIEPILOGO EFFLUENTI ALLEVAMENTO (nelle celle grigie i parametri autorizzati dall'AIA)

Non palabili		
Volume liquame chiarificato (da quadro 6)	mc/anno	
Volume delle acque meteoriche convogliate da stoccaggi palabili	mc/anno	94
Volume totale effluenti non palabili		
Azoto nel liquame chiarificato dopo la separazione (da quadro 6)	kg/anno	
Perdita di azoto nella fase di stoccaggio dei non palabili	%	12,00%
	kg/anno	
Azoto residuo nel liquame chiarificato al termine della fase di stoccaggio	kg/anno	
Titolo dell'azoto negli effluenti non palabili	kg/mc	
Palabili		
Volume di palabile (da quadro 6)	mc/anno	
Azoto nel palabile dopo la separazione (da quadro 6)	kg/anno	
Perdita di azoto nella fase di stoccaggio dei non palabili	%	10,80%
	kg/anno	
Azoto residuo nel palabile al termine della fase di stoccaggio	kg/mc	
Titolo dell'azoto negli effluenti palabili	kg/mc	
Totale azoto da collocare annualmente	kg/anno	

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

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