

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2019-3120 del 28/06/2019
Oggetto	SOCIETA' AGRICOLA COLOMBARO S.R.L., Via Viazza n. 5-7-11, Formigine (Mo). RIESAME AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2019-3197 del 28/06/2019
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventotto GIUGNO 2019 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA - L.R. 21/04. DITTA **SOCIETÀ AGRICOLA COLOMBARO S.R.L.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI, SITA IN VIA VIAZZA DI SOTTO, n. 5-7-11 IN COMUNE DI FORMIGINE (MO) (RIF. INT. N. 213 / 02151640360)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE: RIESAME.

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

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

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

richiamate altresì:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la V^a Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004” di modifica della Circolare regionale Prot. AMB/AAM/06/22452 del 06/03/2006;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue”;

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;

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

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

richiamata la **Determinazione n. 32 del 26/07/2012** rilasciata dalla Provincia di Modena, di aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata a SOCIETA' AGRICOLA COLOMBARO DUE s.s., avente sede legale in Via Viazza di Sotto, n. 11 in comune di Formigine (Mo), in qualità di gestore dell'allevamento suinicolo sito presso la sede legale del gestore;

richiamate la **Determinazione n. 144 del 07/06/2013**, la **Determinazione n. 322 del 22/01/2018**, la **Determinazione n. 1617 del 04/04/2018** e la **Determinazione n. 5123 del 05/10/2018** di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

vista l'istanza di riesame dell'AIA presentata dalla Ditta il 15/03/2018 mediante il Portale AIA della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 5531 del 16/03/2018;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in data 14/05/2018 mediante il medesimo Portale IPPC, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 9815 del 15/05/2018, trasmessa a completamento della documentazione del 15/03/2018 sopra citata;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 15766 del 07/08/2018 a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi, trasmessa mediante il Portale AIA della Regione Emilia Romagna in data 31/10/2018 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 22655 del 05/11/2018;

vista l'ulteriore documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta il 06/12/2018 mediante il Portale AIA della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n.25435 del 06/12/2018;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 11/12/2018, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e

segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al riesame dell'AIA. Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco di Formigine prot. n. 21474 del 31/07/2018, consegnato durante la seduta della Conferenza dei Servizi del 03/08/2018 e assunto agli atti della scrivente con prot. n. 25323 del 05/12/2018, 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 dell'Arpae di Modena, recante prot. n. 3764 del 10/01/2019, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione, reso ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

viste le osservazioni allo schema di AIA trasmesse dal gestore il 01/03/2019 e assunte agli atti della scrivente con prot. n. 35023 del 04/03/2019, successivamente integrate il 15/05/2019 con documentazione assunta agli atti della scrivente col prot. n. 77515 del 16/05/2019, con le quali l'Azienda:

- a) segnala alcune imprecisioni e/o errori materiali contenuti nel testo dello schema di AIA;
- b) specifica che è cessato l'utilizzo del siero nell'alimentazione degli animali nei siti di Via Viazza di Sotto e Via Rodello (mentre è ancora utilizzato nel sito di Via Martiniana);
- c) fornisce aggiornamenti e correzioni alle tabelle relative alla consistenza dell'allevamento, alla dieta utilizzata, alla produzione e gestione di effluenti zootecnici e relativo contenuto di azoto, alla disponibilità di terreni per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e alle emissioni diffuse in atmosfera;
- d) segnala che l'interramento entro le 24 ore del digestato solido potrà avvenire solo nei periodi di post raccolta della coltura praticata e non durante le distribuzioni su coltura in atto;
- e) chiede di essere esentato dall'obbligo di trasmissione ad Arpae del PUA annuale e di ogni sua modifica, ritenuto eccessivamente gravoso rispetto alle previsioni del Regolamento regionale n.3/2017;
- f) chiede di essere esentato dall'obbligo di esecuzione annuale di interventi di formazione del personale di cui alla sezione D3.1.10, precisando che la formazione avviene al momento dell'assunzione di nuovi dipendenti e periodicamente, in caso di necessità o variazione della metodologia operativa di lavoro;
- g) chiede che alla sezione D3.1.12, per la registrazione delle operazioni di cessione del digestato agro-zootecnico alle aziende conferenti, venga prevista la stessa frequenza prescritta per registrare l'ingresso degli effluenti zootecnici all'impianti di digestione alla D3.1.1 (settimanale);
- h) chiede che alla sezione D3.1.12, per la registrazione dei quantitativi di effluenti distribuiti vengano fissate le tempistiche previste dal Regolamento regionale n. 3/2017, e non l'obbligo di registrazione ad ogni distribuzione;
- i) chiede l'eliminazione della raccomandazione n. 19 alla sezione E dell'Allegato I, dal momento che, a seguito del ricalcolo dei valori di azoto, l'Azienda risulta avere a disposizione una superficie di terreni in esubero rispetto al minimo richiesto per l'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici;

visto l'ulteriore contributo istruttorio fornito dal Servizio Territoriale di Arpae di Modena – Distretto Area Centro-Modena col prot. n. 101742 del 27/06/2019, relativo alle osservazioni della Ditta allo schema di AIA sopra citate;

dato atto che, in merito alle osservazioni allo schema di AIA presentate dal gestore il 01/03/2019 e il 15/05/2019 sopra citate, visto il contributo istruttorio del Servizio Territoriale:

- si prende atto delle segnalazioni di imprecisioni ed errori materiali di cui al punto *a)*, nonché del cessato utilizzo del siero nell'alimentazione degli animali in Via Viazza di Sotto e Via Rodello di cui al punto *b)*;
- si prende atto delle nuove tabelle fornite dal gestore di cui al punto *c)* e si rileva che le correzioni apportate non modificano nella sostanza le valutazioni effettuate nel corso dell'istruttoria per il riesame dell'AIA. I valori numerici di dettaglio forniti vengono recepiti, a seguito di verifiche svolte dalla scrivente Agenzia, come illustrato nella sezione C3 dell'Allegato I;
- si concorda con la segnalazione di cui al punto *d)* e quindi si precisa che l'obbligo di interrimento entro 24 ore del digestato palabile vale per i periodi di post-raccolta della coltura praticata e non per le distribuzioni su coltura in atto;
- si ritiene possibile accogliere la richiesta del gestore di non essere obbligato alla trasmissione ad Arpae del PUA annuale e di ogni sua modifica. Tuttavia, si ritiene opportuno prescrivere che il **PUA sia sempre depositato presso l'unità locale di Via Viazza a Formigine**, in modo tale da essere immediatamente disponibile all'autorità addetta ai controlli. Si raccomanda, inoltre, che nella redazione del PUA la Ditta si attenga ai tempi previsti dall'art. 15, comma 10 del Regolamento regionale n. 3/2017, 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 l'Azienda dovrà deve far riferimento a quanto stabilito al paragrafo 1 dell'Allegato 2 al Regolamento stesso;
- in merito a quanto riportato al punto *f)*, si prende atto della prassi adottata dal gestore e si specifica che la cadenza annuale indicata si riferisce alla rendicontazione delle attività di formazione, che possono essere effettuate con frequenza annuale oppure no;
- si accoglie la richiesta di cui al punto *g)*;
- in merito a quanto riportato al punto *h)*, si specifica che la frequenza "ad ogni singola distribuzione" indicata è riferita al fatto che ogni singola distribuzione a campo va annotata sul registro, ma i tempi da rispettare sono comunque quelli previsti dalla normativa di settore vigente (Regolamento regionale n. 3/2017 e ss.mm.ii.);
- alla luce dell'aggiornamento dei calcoli riguardanti il quantitativo di Azoto da gestire in sede di distribuzione agronomica, la superficie di terreni nelle disponibilità dell'Azienda risulta ampiamente sufficiente e pertanto si accoglie la richiesta del gestore di cui al punto *i)*;

dato atto che la ragione sociale del gestore risulta ad oggi modificata in **SOCIETÀ AGRICOLA COLOMBARO S.r.l.** e ritenendo pertanto necessario aggiornare l'intestazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

reso noto che:

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

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di riesame a Società Agricola Colombaro S.r.l., avente sede legale in Via Viazza di Sotto, n. 11 in comune di Formigine (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di allevamento intensivo di suini sita presso la sede legale del gestore;
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di "allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg" (punto 6.6 lettera b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una potenzialità massima pari a **14.974 posti di 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	Provincia di Modena	Det. n° 32 del 26/07/2012	Aggiornamento AIA a seguito di modifica non sostanziale
tutti	Provincia di Modena	Det. n° 144 del 07/06/2013	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Det. n° 322 del 22/01/2018	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Det. n° 1617 del 04/04/2018	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Det. n° 5123 del 05/10/2018	Modifica non sostanziale AIA

3. l'Allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" ne costituisce 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 31/07/2029**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare sei mesi prima del termine sopra indicato adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06.

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

- che:
 - a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella sezione D dell'Allegato I “Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale”;
 - b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure di gestione di fine vita dell'allevamento;
- di inviare copia del presente atto alla Ditta Società Agricola Colombaro 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 i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

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

- Rif. int. n. 213 / 02151640360
- sede legale in comune di Formigine (Mo), Via Viazza di Sotto, n. 11
- sede allevamento in comune di Formigine (Mo), Via Viazza di Sotto, n. 5-7-11
- attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suino di oltre 30 kg (punto 6.6 lettera b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

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

Autorità competente

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

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Società Agricola Colombaro 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 intensivo di suini in oggetto è presente nel territorio comunale fin dal 1972.

Il sito occupa una superficie totale di 135.943 m², dei quali 59.113 m² coperti e/o impermeabilizzati (fabbricati, platea, laghi, viabilità interna asfaltata, ecc) e 76.830 m² scoperti impermeabilizzati (verde e viabilità interna non asfaltata).

In base alle previsioni del PSC del Comune di Formigine, l'area di insediamento ricade:

- in base alla Tav. PSC.1b – *Schema strutturale di assetto territoriale* in “ambiti agricoli ad alta vocazione produttiva e di valore storico paesaggistico” e “area di valore naturale e ambientale”,
- in base alla Tav. PSC.2.1b – *Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e ambientale* in “ambiti di particolare persistenza delle relazioni morfologiche e percettive fra strutture dell'insediamento storico e visuali di pregio della viabilità verso il paesaggio agricolo” e “connettivo ecologico diffuso”,
- in base alla Tav. PSC.2.2b – *Tutele e vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio* in “settori di ricarica di tipo B: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda”, “zone

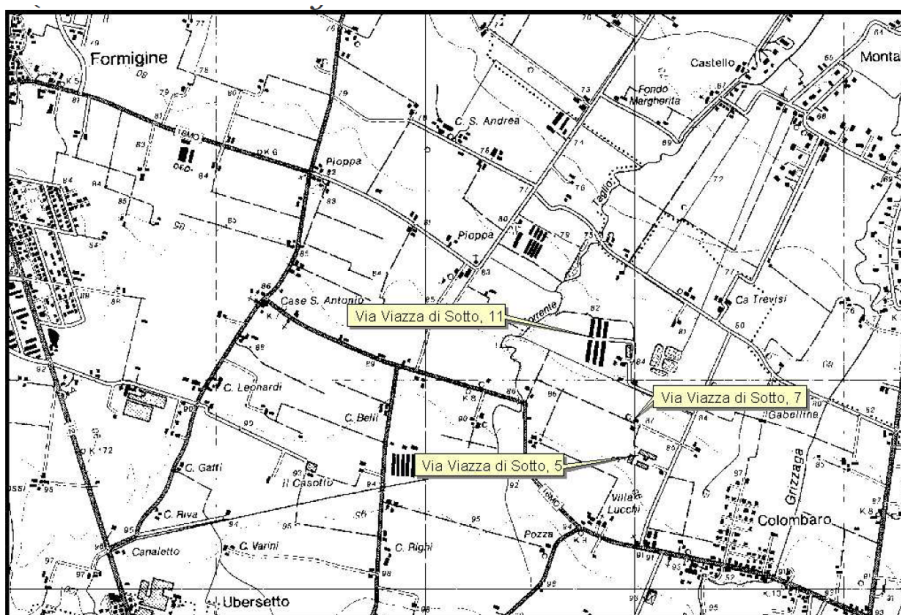
caratterizzate da elevata vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo" e "zone caratterizzate da media vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo".

Inoltre, in base alle previsioni del RUE del Comune di Formigine, l'area di insediamento ricade in "AVP – ambiti ad alta vocazione produttiva agricola pur comprensivi di significativi valori storico paesaggistici ed ambientali".

Il sito si trova in Zona Vulnerabile ai Nitrati (ZVN).

L'installazione è costituita da **n. 3 unità produttive**:

- la sede principale in Via Viazza di Sotto n. 11,
- n. 2 siti funzionalmente connessi, ubicati nell'area adiacente all'impianto principale, ai numeri civici 5 e 7 della medesima Via Viazza di Sotto.



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

Nel sito è stato realizzato un impianto di ***digestione anaerobica di liquami zootecnici e biomasse***, collegato ad un impianto di ***cogenerazione alimentato dal biogas*** derivante dal digestore, autorizzato con la **Determinazione n. 9 del 11/03/2010** rilasciata dalla Provincia di Modena, successivamente modificata con la **Determinazione n. 47 del 10/02/2011**, la **Determinazione n. 145 del 10/06/2013** e la **Determinazione n. 3662 del 16/07/2018**.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata rilasciata a SOCIETÀ AGRICOLA COLOMBARO DUE s.s. per la gestione dell'allevamento in oggetto con la **Determinazione n. 352 del 06/11/2007**, successivamente modificata con la **Determinazione n. 358 del 16/11/2007** e la **Determinazione n. 31 del 03/06/2009**.

L'AIA è stata completamente aggiornata, a seguito di modifica non sostanziale, con la **Determinazione n. 63 del 06/11/2009** (relativa all'attivazione dell'impianto di digestione anaerobica con relativo cogeneratore), poi sostituita dalla **Determinazione n. 9 del 01/02/2011** (alla luce di variazioni al progetto relativo all'impianto di digestione anaerobica con relativo cogeneratore), a sua volta modificata dalla **Determinazione n. 2 del 17/01/2012**.

L'autorizzazione è stata ulteriormente aggiornata con la **Determinazione n. 32 del 26/07/2012**, che risulta essere l'atto ad oggi vigente, come modificato dalla **Determinazione n. 144 del 07/03/2013**, nonché dalla **Determinazione n. 322 del 22/01/2018** e dalle **Determinazioni n.1617 del 04/04/2018** e **n. 5123 del 05/10/2018** di Arpae di Modena – Struttura Autorizzazioni e Concessioni.

In data 15/03/2018, a seguito dell'emanazione delle nuove BAT Conclusions relative al settore degli allevamenti intensivi, il gestore ha presentato domanda di riesame dell'AIA, al fine di

verificare l'adeguamento dell'installazione alle previsioni delle nuove BAT; contestualmente, la Società comunica la realizzazione di alcune modifiche non sostanziali, consistenti in:

- I. **ricalcolo della Superficie Utile di Allevamento** dei singoli fabbricati in base alle previsioni del D.Lgs. 122/2011, con l'inserimento delle superfici coperte dei paddock/corsie esterne (escluse prima dell'entrata in vigore del suddetto decreto) e lo stralcio delle capannine, non più utilizzate. Inoltre, è stata verificata ed aggiornata l'indicazione della tipologia di pavimentazione presente in ciascun ricovero;
- II. **ridefinizione delle categorie di capi allevati** in ciascun capannone, con conseguente ricalcolo della potenzialità massima ed effettiva di allevamento;
- III. **ridefinizione della dieta standard di alimentazione del digestore anaerobico** a seguito della presa d'atto da parte dell'Azienda della peculiarità dell'impianto e la messa a punto delle modalità più efficaci per la sua corretta ed efficiente gestione; in particolare, l'Azienda rinuncia definitivamente all'utilizzo di sottoprodotti dell'industria alimentare. Di conseguenza vengono ridefiniti i flussi e il bilancio di massa delle matrici impiegate, nonché il titolo di Azoto contenuto nelle biomasse vegetali;
- IV. **eliminazione** dal progetto dell'impianto di digestione anaerobica delle **trincee per insilato**, non più necessarie in relazione alla biomassa effettivamente utilizzata nell'alimentazione dell'impianto (solo farine di cereali, in aggiunta ad effluenti zootecnici suini e bovini). In sostituzione di tali trincee, mai realizzate, saranno installati **n. 2 silos** per lo stoccaggio delle farine di cereali, preparate internamente al mangimificio aziendale a partire da cereali di produzione aziendale o acquistati da terzi;
- V. **aggiornamento della planimetria 3E** del sito, in conseguenza della costruzione di un hangar per il ricovero dei mezzi agricoli aziendali e di piccole modifiche apportate rispetto alle planimetrie agli atti.

Queste modifiche comportano la **riduzione del peso vivo allevato** e del **numero di capi suini di oltre 30 kg allevabili**, nonché la **variazione del quantitativo di effluenti zootecnici prodotti**.

Inoltre, il gestore coglie l'occasione per richiedere:

- VI. l'**aggiornamento dei valori limite di proteina grezza**, da esprimere non più sul tal quale, ma sulla sostanza secca;
- VII. lo **stralcio del pozzo nero n° IX** dall'elenco delle strutture di stoccaggio degli effluenti zootecnici, in quanto non più utilizzato;
- VIII. **riduzione da giornaliera a settimanale** della frequenza di registrazione delle distribuzioni agronomiche, per omogeneizzare le tempistiche di tale trascrizione alle registrazioni relative alle biomasse in ingresso e alla cessione di digestato alle Aziende conferenti i reflui zootecnici.

Per quanto riguarda il punto IV. di cui sopra, la scrivente si è espressa col **nulla osta prot. n.13097 del 29/06/2018**, recepito nella **Determinazione n. 3662/2018** di modifica dell'autorizzazione ai sensi del D.Lgs. 387/2003 sopra citata. In tale nulla osta si prende atto del fatto che:

- la sostituzione delle trincee coi due silos non ha ripercussioni sull'attività di allevamento svolta e sui relativi impatti ambientali,
- nell'assetto proposto non cambia nella sostanza la dieta di alimentazione dell'impianto di digestione anaerobica rispetto a quanto oggi in atto,
- per il materiale in ingresso non si prevede lo stoccaggio, in quanto gli effluenti zootecnici sono immessi direttamente nella vasca interrata X e da questa all'impianto, mentre le biomasse macinate nel mulino aziendale sono caricate direttamente nella tramoggia dell'impianto di digestione. L'installazione dei silos ha semplicemente lo scopo di semplificare le operazioni e permettere l'alimentazione del digestore in modo automatico.

Tuttavia, è stato rilevato che l'Azienda prevede un aumento dell'azoto di origine zootecnica al campo, dovuto alla ridefinizione delle categorie di animali allevati e al ricalcolo dell'incidenza della dieta a ridotto tenore proteico, e che alla data del 16/05/2018 la Ditta non risultava disporre

del terreno sufficiente a spandere tutto l'azoto prodotto con la modifica, per effetto della scadenza di contratti di concessione all'uso di terreni.

Pertanto, con la Determinazione n. 3662/2018 sopra citata, è stata approvata la sostituzione delle trincee con i silos e la ridefinizione della dieta di alimentazione del digestore anaerobico, a condizione che il gestore provvedesse ad inserire nella "Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento" i terreni necessari alla nuova configurazione aziendale, adempimento a cui l'Azienda ha ottemperato con l'invio dell'aggiornamento della Comunicazione in data 08/08/2018, poi sostituita dalla successiva modifica del 02/10/2018.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 13/03/2018.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento meteo-climatico dell'area

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

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

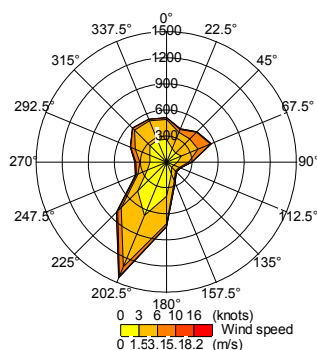
Dal punto di vista climatico, le caratteristiche del territorio rispetto al resto della pianura sono:

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

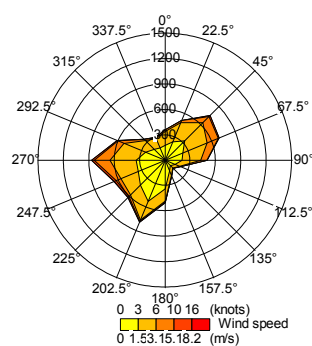
L'insieme di tali fattori comporta, dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva maggiore rispetto a quella presente nella Pianura, poco più a nord.

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

ROSA DEI VENTI DI VIGNOLA



ROSA DEI VENTI DI MARZAGLIA



Nel periodo 2001-2017 le precipitazioni registrate dalla stazione meteorologica ubicata nel comune di Formigine connotano il 2006, il 2011, il 2012 e il 2017 come gli anni più secchi, mentre il 2010 e il 2014 come quelli più piovosi (989 mm e 1060 mm di pioggia).

Nel 2017 (525 mm di pioggia) gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nel mese di novembre (precipitazione mensile di 173 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio, luglio, agosto e ottobre. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da 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 µg/m³).

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

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

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

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

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 µg/m³ a fronte del limite di 40 µg/m³ e 57 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO₂: media annuale di 22 µg/m³ (dato 2016) a fronte del limite di 40 µg/m³;
- PM2.5: media annuale di 22 µg/m³ a fronte del limite di 25 µg/m³.

Le criticità relative a polveri ed ossidi di azoto emergono anche da quanto riportato nell'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 del 11/04/2017, in vigore dal 21/04/2017, in cui il comune di Formigine è classificato come area di superamento dei valori limite per PM10 e NO₂.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa per la

salute umana (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 rinvencono vari corpi idrici minori che attraversano il territorio comunale in senso sud-ovest/nord-est, tra i quali: il torrente Fossa di Spezzano, che costituisce il limite comunale sud-ovest, il canale di Corlo, il torrente Cerca, il torrente Taglio e i torrenti Grizzaga e Gherbella, affluenti di sinistra del torrente Tiepido, che lambisce il limite amministrativo comunale est.

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

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

Il torrente Fossa di Spezzano nasce dalle pendici boschive del monte Faeto (906 m) in territorio di Serramazzoni, attraversa gli abitati di Spezzano e Magreta per poi confluire nel fiume Secchia, in località Colombarone; l'alveo è mediamente incassato di 2-3 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), è caratterizzata dalla presenza del torrente Taglio, che scorre a circa 300 m ad ovest, e dal torrente Grizzaga, che scorre a poco più di 1 km ad est dallo 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 definito nella Tavola 2.3 del PTCP *“Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica”*, il sito in oggetto risulta ubicato in un'area non soggetta a rischi idraulici.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

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

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

- la parte di alta pianura, il cui assetto strutturale 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 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 di 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.

Anche in questo caso, si osservano gradienti pari a circa l'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 osserva complessivamente una ridotta attività di prelievo civile dalle conoidi minori.

Il territorio per sua natura e collocazione geografica costituisce comunque un bacino di alimentazione delle falde acquifere profonde captate nella media pianura per gli approvvigionamenti idro-potabili e zoo-agricolo-industriali.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP *“Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale”*, pur trovandosi tra due settori con vulnerabilità elevata, lo stabilimento risulta essere ubicato in un'area a vulnerabilità media; 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. Inoltre 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 $^{\circ}\text{F}$).

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

Nulla o in concentrazioni prossime al limite di rilevabilità strumentale risulta la presenza di ferro (<20 $\mu\text{g}/\text{l}$) e manganese (20-30 $\mu\text{g}/\text{l}$).

I nitrati sono presenti con valori elevati (>70 mg/l), come testimoniato dal pozzo, collocato all'interno dell'azienda, appartenente alla rete di monitoraggio regionale, che nel 2016 ha mostrato

una concentrazione media di 180 mg/l di nitrati. L'ammoniaca invece, in relazione alle caratteristiche ossido-riduttive della falda esaminata, risulta assente (<0,5 mg/l).

Il boro è presente con concentrazioni medio-alte (600-700 µg/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 (7-8µg/l).

Rumore

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

La declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce la classe IV come "aree ad intensa attività umana".

I limiti di immissione assoluta di rumore propri di tale classe acustica sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

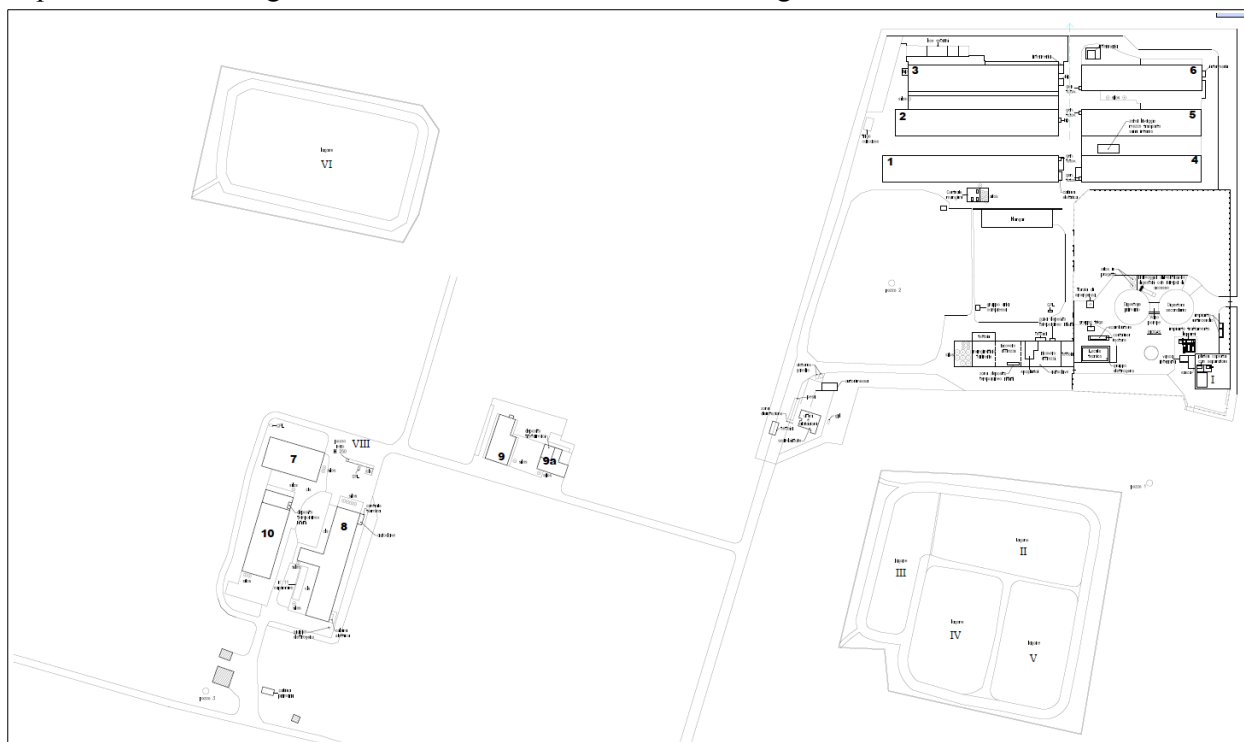
L'allevamento confina con un territorio di tipo rurale, inserito in classe III; l'accostamento tra una classe III e una classe IV non evidenzia potenziali criticità di tipo acustico.

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

Società Agricola Colombaro S.r.l. conduce un'attività di allevamento intensivo di suini, finalizzata alla produzione di suini grassi da salumificio.

Nel sito sono presenti anche attività tecnicamente connesse:

- *mangimificio aziendale*, per la preparazione giornaliera degli alimenti secondo le esigenze degli animali,
- *impianto di digestione anaerobica* per il trattamento degli effluenti zootecnici,
- *impianto di cogenerazione* alimentato dal biogas derivante dai digestori anaerobici, per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e di energia termica.



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

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

Il ciclo di allevamento è di tipo **aperto ad ingrasso**, per produrre suini grassi da salumificio. Ad oggi, l'Azienda è autorizzata all'allevamento del seguente numero di capi:

Tabella 1

Categoria capi	n° capi	Peso vivo (ton)
Lattonzoli (7-30 kg)	1.015	18,3
Magroncelli (31-50 kg)	6.991	195,8
Magroni (50-85 kg)	5.475	383,3
Grassi (86-160 kg)	5.812	697,5
Totale	19.293 capi	1.294,9 ton

In sede di domanda di riesame AIA, il gestore ha segnalato che i **lattonzoli non vengono più svezzati**: i suinetti, reperiti sul mercato, sono introdotti in allevamento ad un peso di circa 25 kg; di conseguenza, l'attività di allevamento prevede due fasi soltanto:

- il magronaggio (da 25 a 65 kg),
- l'ingrasso (da 66 a 160 kg).

Riguardo i magroni, l'Azienda ha precisato che periodicamente parte degli animali in uscita dai settori di magronaggio vengono trasferiti in altri allevamenti aziendali (Via Rodello a Formigine e Via Martiniana a Modena), per terminare lì il ciclo di ingrasso.

Inoltre, è stata **ricalcolata la Superficie Utile di Allevamento** dei singoli fabbricati in base alle previsioni del D.Lgs. 122/2011 ed è stata **ridefinita la collocazione delle diverse categorie di capi** nei diversi capannoni; di conseguenza, è stato aggiornato il numero massimo di capi allevabili in ciascun ricovero e quindi anche la consistenza massima di allevamento.

Le strutture di allevamento consistono in n. 11 ricoveri e n. 11 capannine, distribuiti nei tre diversi numeri civici in cui è articolato il sito:

- n. 6 edifici nella struttura al civico n° 11 (identificati coi numeri 1, 2, 3, 4, 5 e 6),
- n. 2 edifici nella struttura al civico n° 7 (identificati coi numeri 9 e 9/A),
- n. 3 stabili nella struttura al civico n° 5 (identificati coi numeri 7, 8 e 10), a cui si affiancano n.11 capannine.

Le caratteristiche strutturali e di capacità di stabulazione, come risultano dalla documentazione presentata in sede di riesame AIA, sono riportate nella seguente tabella:

Tabella 2

Ricovero	Categoria capi allevati	Tipo di pavimentazione	Tecnica BAT	Sup. Utile Stabulazione (m ²)	Sup. Utile Allevamento (m ²)	Capienza massima (n° posti)	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)
1	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	30.a.0	1,00	876,52	864	113,0	97,6
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	30.a.0	1,00	679,53	676	113,0	76,4
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	30.a.0	1,00	156,81	156	113,0	17,6
2	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	30.a.0	1,00	165,68	160	113,0	18,1
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	30.a.0	1,00	1.550,40	1.520	113,0	171,8
3	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio acqua ad alta pressione **	30.a.0	1,00	404,64	392	113,0	44,3
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio acqua ad alta pressione **	30.a.0	1,00	390,26	378	113,0	42,7
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	30.a.0	1,00	218,12	200	113,0	22,6
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	30.a.0	1,00	252,41	252	113,0	28,5

Ricovero	Categoria capi allevati	Tipo di pavimentazione	Tecnica BAT	Sup. Utile Stabulazione (m ²)	Sup. Utile Allevamento (m ²)	Capienza massima (n° posti)	Peso vivo medio per capo (kg)	Peso vivo max (t)
3	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione	30.a.0	1,00	241,75	238	113,0	26,9
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio acqua ad alta pressione **	30.a.0	1,00	339,99	336	113,0	38,0
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione	30.a.0	1,00	162,48	162	113,0	18,3
4	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	30.a.0	1,00	577,87	572	113,0	64,6
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	30.a.0	1,00	574,19	572	113,0	64,6
5	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	30.a.0	1,00	576,27	572	113,0	64,6
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	30.a.0	1,00	578,42	572	113,0	64,6
6	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	30.a.0	1,00	583,25	576	113,0	65,1
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	30.a.0	1,00	607,94	594	113,0	67,1
7	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	30.a.1	0,55	654,16	1.180	45,0	53,1
8	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	30.a.1	0,55	1.036,74	1.824	45,0	82,1
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	30.a.1	0,55	32,04	56	45,0	2,5
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	30.a.1	0,55	52,40	90	45,0	4,1
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	30.a.1	0,55	7,19	12	45,0	0,5
9	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio con acqua ad alta pressione **	30.a.0	0,55	209,63	381	45,0	17,1
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio con acqua ad alta pressione **	30.a.0	0,55	74,07	134	45,0	6,0
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato con corsia esterna di defecazione fessurata	30.a.0	0,55	88,51	160	45,0	7,2
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio con acqua ad alta pressione **	30.a.0	0,55	119,83	217	45,0	9,8
9A	Quarantena	---	---	---	---	---	---	---
10	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato con corsia esterna di defecazione fessurata + vacuum system	30.a.1	0,55	225,81	408	45,0	18,4
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata + vacuum system	30.a.1	0,55	899,38	1.632	45,0	73,4
11 capannine	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata	30.a.7	0,55	52,80	88	45,0	4,0
Totale			---	---	12.389,09 m²	14.974 posti	---	1.271,6 t

* rimozione giornaliera degli effluenti per alimentare il digestore. Ogni box presenta una zona grigliata leggermente inferiore a 1,5 m di larghezza.

** rimozione giornaliera degli effluenti per alimentare il digestore. Ogni box presenta una zona grigliata nelle corsie esterne pari a 1,5 m di larghezza.

Il gestore dichiara che la consistenza effettiva dell'allevamento coincide con la massima. Complessivamente, dunque, la consistenza massima ed effettiva di allevamento che il gestore chiede di essere autorizzato ad attuare sono le seguenti:

Tabella 3

Categoria animali	Consistenza massima ed effettiva		Produzione media annua in progetto				
	n° capi	peso vivo (t)	n° capi / ciclo	n° cicli / anno	n° capi / anno	Peso vivo per capo a fine ciclo (kg)	Peso vivo prodotto / anno (t)
Magroncello	6.182	278,2	6.182	0	0	---	0,0
Grassi	8.792	993,4	8.792	2,5	21.980	165,0	3.626,7
Totale	14.974	1.271,6	14.974	---	21.980	---	3.626,7

Rispetto alla situazione autorizzata fino al 2018 (consistenza massima di 19.293 capi, per un peso vivo di 1.294,9 t), si osserva:

- una **riduzione di 4.319 capi** della capacità stabulativa (-22,4%),
- una **riduzione di 23,3 t del peso vivo** (-1,8%).

La riduzione del peso vivo allevato è imputabile in modo preponderante alla diversa ripartizione delle categorie allevate nei diversi fabbricati.

La ventilazione dei locali di stabulazione è garantita da:

- porte e finestre ad apertura automatica in tutte le stalle,
- cupolini di ricambio d'aria ad apertura automatica nei ricoveri n° 1, 2, 3, 4, 5 e 6 (ingrasso),
- ventilatori di estrazione/immissione d'aria a controllo automatico in tutti i ricoveri, fatta eccezione per il n° 9.

I ricoveri dedicati al magronaggio sono provvisti di riscaldamento, ottenuto dal recupero di calore dall'impianto di cogenerazione e dal funzionamento, in caso di emergenza, di caldaie a GPL.

L'alimentazione dei suini viene effettuata per fasi di accrescimento e di sviluppo: infatti, prevede l'adattamento della dieta e dei suoi contenuti in minerali e amminoacidi alle specifiche esigenze dei capi allevati nei vari stadi di sviluppo. Questa tecnica, oltre a fornire vantaggi economici legati ad una migliore efficienza e resa dei mangimi somministrati, consente vantaggi ambientali, grazie alla razionalizzazione delle emissioni, in particolare di ammoniaca.

L'Azienda ha cessato l'utilizzo di siero di latte nell'alimentazione degli animali.

L'Azienda ha adottato in tutti i propri allevamenti un'**alimentazione a basso tenore proteico per tutte le categorie di peso da 50 a 160 kg allevate**, al fine di ridurre l'azoto escreto dagli animali; il tenore proteico è differenziato per ogni singola fase di accrescimento; in particolare, nell'allevamento in oggetto i valori di riferimento in termini di contenuto di proteina grezza e di fosforo nei mangimi utilizzati per ciascuna fase di accrescimento sono i seguenti:

Tabella 4

Fase di accrescimento	Durata fase (gg)	Proteina grezza nel mangime (% tal quale)	Fosforo nel mangime (% tal quale)	Peso medio a fine fase (kg/capo)	Indice di conversione (kg/kg)	Consumo mangime per fase (kg/capo)
Prima fase	39	13,92%	0,53%	50,07	1,88	47,20
Seconda fase	24	12,18%	0,49%	65,50	2,44	37,70
Terza fase	147	12,01%	0,43%	160,00	4,04	382,00
					medio: 3,69	totale: 466,9

Questa tecnica rientra tra le BAT riconosciute dalla Decisione di esecuzione (UE) n. 2017/302 del 15/02/2017 (Bat Conclusions), che la prevede alla BAT n° 3, e determina un abbattimento prudenziale dell'Azoto escreto – e quindi dell'Azoto al campo – del 8% nell'allevamento in oggetto e del 10% negli allevamenti di Via Rodello e Via Martiniana.

I valori corretti di riduzione della proteina verranno determinati annualmente dall'Azienda mediante analisi quadrimestrali dei mangimi autoprodotti presso il mangimificio interno.

MANGIMIFICIO AZIENDALE

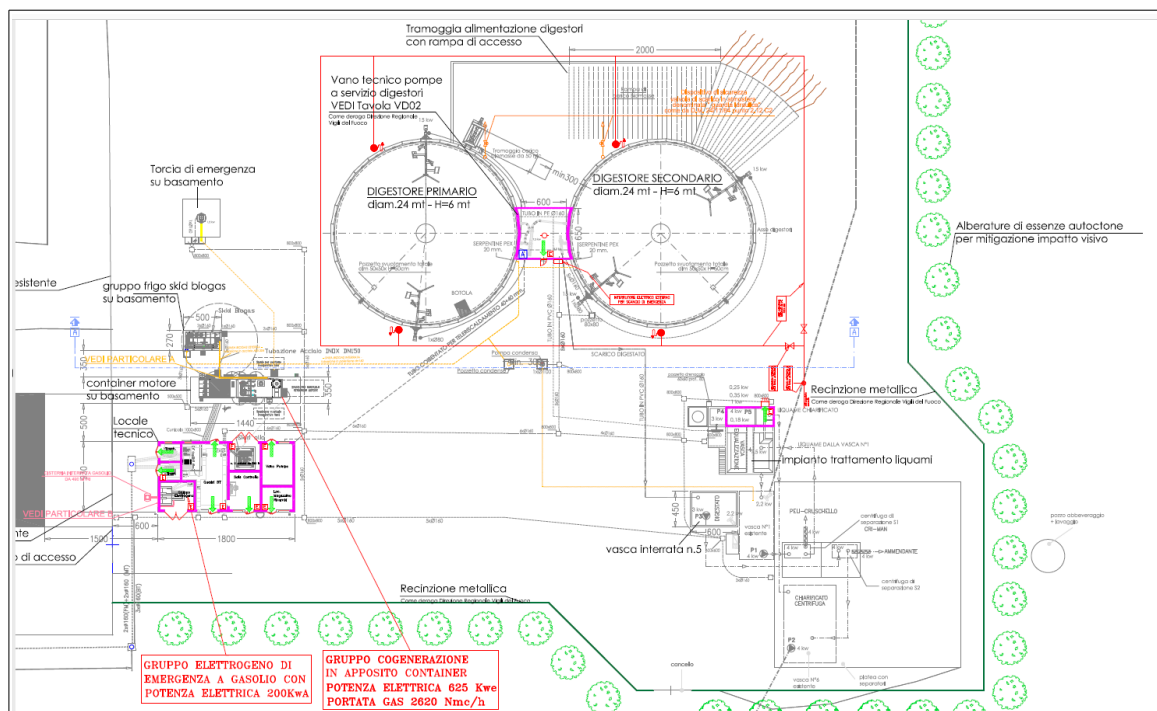
Nel sito è presente un mangimificio completamente automatizzato, in cui avviene la molitura di cereali e la miscelazione delle farine, per la preparazione di mangimi semplici e medicati, ad uso esclusivo degli animali allevati nei vari centri aziendali e dell'alimentazione del digestore anaerobico.

Il ciclo di lavorazione prevede le seguenti fasi:

- *scarico di granaglie e sfarinati*: le materie prime giungono in allevamento tramite autocarri e sono scaricate nella tramoggia di carico dei silos tramite una tubazione introdotta in apposito foro alla base della tramoggia stessa. La tramoggia è dotata di una copertura in metallo;
- *estrazione delle materie prime dai silos e pesatura*: le materie prime necessarie per la formulazione dei mangimi sono estratte dai rispettivi silos mediante coclee e pesate con una **bilancia**; le granaglie sono inviate alla fase di macinazione per essere trasformate in farine, mentre gli sfarinati e gli integratori vengono inviati direttamente ad un **miscelatore**;
- *macinazione delle granaglie e insilaggio delle farine*: le granaglie necessarie per la formulazione dei mangimi vengono macinate mediante un **mulino a martelli**, in grado di produrre circa 40-50 t/giorno di farina. La farina viene aspirata dal mulino tramite tubazioni in depressione ed è inviata ad un **ciclone di decantazione** e da qui ad una serie di valvole a stella che la distribuiscono in **n. 15 fariniere**;
- *miscelazione delle farine*: le farine preparate internamente vengono estratte dalla fariniere e pesate mediante la bilancia, per essere poi inviate al **miscelatore** insieme a sfarinati, integratori e al grasso proveniente da una **sgrassatrice**;
- *stoccaggio dei mangimi in silos e successivo invio all'utilizzo*: i mangimi ottenuti al termine della miscelazione vengono stoccati in appositi silos, dai quali vengono estratti per essere inviati direttamente all'allevamento (mediante trasporto intubato) o per essere caricati su autocarri (tramite una coclea in tubazione chiusa).

I punti del mangimificio maggiormente soggetti alla dispersione di polveri sono sottoposti ad aspirazione e le polveri raccolte, tutte costituite da componenti nobili, vengono reinserite nel processo di produzione dei mangimi.

IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA



L'impianto di digestione anaerobica, realizzato ed attivato nel corso del 2011, permette il trattamento di effluenti zootecnici e biomassa, col contestuale recupero di biogas.

L'impianto è alimentato con:

- *effluenti di allevamento* consistenti in liquame suino e liquame/letame bovino,
- *biomassa vegetale* consistente in farina di mais.

Fino al 2018, l'autorizzazione ai sensi del D.Lgs. 387/2003 per l'impianto di digestione anaerobica consentiva anche l'utilizzo in ingresso ai digestori di sottoprodotti dell'industria alimentare (scarti ortofrutticoli, scarti della panificazione, insilato di sorgo, insilato di mais ceroso e altri trinciati di origine agricola, melasso); tuttavia, col progetto di modifica di tale autorizzazione proposto a marzo 2018 ed autorizzato con la Determinazione n. 3662 del 16/07/2018, l'Azienda ha rinunciato all'utilizzo di sottoprodotti dell'industria alimentare e ha richiesto di poter utilizzare farine di cereali in senso più ampio rispetto alla sola farina di mais. Pertanto ad oggi il gestore è autorizzato ad introdurre nel processo di digestione anaerobica esclusivamente *effluenti di allevamento suino/bovino* e biomassa vegetale consistente in *farine di cereali*.

Il liquame suino proviene sia dal sito in oggetto, sia da altri due allevamenti suini della medesima proprietà, situati in Via Rodello in comune di Formigine e in Via Martiniana in comune di Modena; il liquame bovino, invece, proviene dagli allevamenti di due aziende agricole limitrofe.

Il digestato in uscita dall'impianto mantiene inalterato il contenuto di azoto e fosforo rispetto alle biomasse in ingresso e pertanto si qualifica come "*fertilizzante organico*", che può essere applicato sui terreni agricoli in sostituzione di concimi di sintesi; si tratta di un materiale stabilizzato, igienizzato e con un buon apporto di sostanza organica e di elementi nutritivi (N, P, K).

L'impianto comprende **n. 2 digestori**, ognuno costituito da una vasca in cemento armato cilindrica con diametro di 24 m e altezza di 6 m, per un volume utile di 2.500 m³ per singolo digestore e di 5.000 m³ totali.

Il tempo medio di permanenza idraulica è di 40 giorni.

La digestione anaerobica è il processo biologico per mezzo del quale, in assenza di ossigeno, la sostanza organica viene trasformata in biogas; il processo di articola in tre fasi:

1. *idrolisi e acidogenesi*: i batteri idrolitici e fermentatori acidogeni attaccano le sostanze complesse per demolirle in sostanze più semplici;
2. *acetogenesi*: gli acidi grassi e tutti gli altri prodotti formati nel precedente stadio vengono convertiti negli unici tre composti metabolizzabili direttamente dai batteri metanogeni stretti (acido acetico, idrogeno e anidride carbonica);
3. *metanogenesi*: in questa fase si forma metano a partire da anidride carbonica e acido acetico, oppure da anidride carbonica e idrogeno, ad opera di batteri metanogeni.

L'andamento del processo di digestione è influenzato da vari fattori quali il pH, la temperatura, la composizione della sostanza organica, la presenza di residui antibiotici, i tempi di ritenzione, ecc; in particolare, la digestione anaerobica nell'impianto in questione avviene a temperature mesofile di 35-40 °C.

Inoltre, la quantità di biogas prodotta, oltre che dalla fisiologia dell'animale, dipende da altri fattori, quali l'età del liquame, il tipo di alimentazione e il tipo di allevamento.

Il sistema di copertura dei digestori (*cupola gasometrica*, con capacità di stoccaggio di 500 m³) cattura i gas di fermentazione, il così detto "*biogas*", che è il principale sottoprodotto della digestione anaerobica; il biogas è costituito prevalentemente da *metano* (60-70%) e da *anidride carbonica* (30-35%), oltre che da varie impurità quali *idrogeno solforato* (0,1%) e tracce di altri composti maleodoranti quali mercaptani e acidi grassi volatili.

Il biogas presenta un potere calorifico medio di circa 5.500 kCal/m³ ed è impiegato come combustibile gassoso per alimentare un **impianto di cogenerazione**, per la produzione di energia elettrica e termica; quando il cogeneratore non è attivo, il biogas viene dissipato mediante una **torcia di emergenza**.

La quantità di biogas prodotta dipende da diversi fattori, tra cui l'età del liquame (la produzione aumenta all'aumentare del grado di freschezza del liquame), il tipo di alimentazione e il tipo di allevamento (la produzione aumenta passando dal ciclo di solo ingrasso, al ciclo chiuso, alla fase di riproduzione).

L'interno dei digestori è riscaldato e mantenuto ad una temperatura di circa 35 °C tramite **scambiatori di calore** posti sulle pareti, con tubazioni in acciaio inossidabile nelle quali circola acqua calda; questo garantisce la produzione di biogas per tutto l'anno e permette di evitare la formazione di condensa nel biogas.

L'energia termica necessaria per il riscaldamento della miscela di liquami/biomassa in ingresso ai digestori e per il mantenimento della temperatura interna delle vasche deriva dal cogeneratore.

Per una definizione puntuale delle matrici standard di alimentazione del digestore anaerobico, il resoconto delle tipologie di matrici autoprodotte o di quelle acquistate sul mercato nazionale avviene alla fine di ogni anno ed è rendicontato nella relativa relazione annuale.

IMPIANTO DI COGENERAZIONE

L'impianto di digestione anaerobica è collegato ad un cogeneratore costituito da un **motore endotermico** da **625 kWe** e potenza termica introdotta di **1.563 kW**, che viene alimentato dal biogas derivante dalla digestione stessa e per il quale è previsto il funzionamento in continuo.

La combustione del biogas consente la produzione contemporanea di energia elettrica ed energia termica: infatti, il motore è dotato di un circuito chiuso di raffreddamento che recupera l'energia termica ad alta temperatura prodotta dal motore e ne consente l'utilizzo per mantenere i digestori alla corretta temperatura di funzionamento e, in parte, grazie a due scambiatori di calore, per il riscaldamento della palazzina uffici e dei locali di stabulazione.

L'energia termica a bassa temperatura non può essere recuperata e pertanto viene dispersa in continuo mediante aerotermini posti sulla copertura del container di cogenerazione.

Prima di essere utilizzato come combustibile, il biogas viene sottoposto ad una serie di trattamenti al fine di eliminare l'acido solfidrico, il vapore acqueo e tutte le impurità che possono danneggiare il motore di combustione:

- *desolfurazione biologica*, per ottenere una concentrazione di solfuro di idrogeno che non sia superiore né molto inferiore a 200 ppm. Il processo avviene immettendo aria direttamente all'interno delle cupole dei digestori per permettere lo sviluppo di batteri che svolgono un'azione ossidante sull'acido solfidrico, facendolo precipitare sotto forma di cristalli di zolfo. Il trattamento avviene sotto stretto controllo perché l'immissione di un quantitativo eccessivo di aria può creare una miscela esplosiva e peggiorare la qualità del biogas;
- *deumidificazione per condensazione*, per evitare che si formi del condensato nelle tubazioni. Il gas in uscita dai digestori viene raffreddato tramite un radiatore elicoidale a tubo; la condensa ottenuta viene raccolta in appositi pozzetti, dai quali viene convogliata agli stoccaggi. Tra l'altro, la condensa fa precipitare microelementi dannosi, quali idrogeno solforato, ammoniaca o metanolo;
- *filtrazione con carboni attivi*, per ridurre ulteriormente il contenuto di microelementi dannosi (idrogeno solforato, ammoniaca, idrogeno).

Tra il radiatore elicoidale di raffreddamento e il filtro a carbone attivo è inserito uno *scambiatore di calore a piastre in controcorrente*, che pre-raffredda il biogas in entrata dai digestori e riscalda il biogas proveniente dal radiatore elicoidale a circa 20 °C, affinché il carbone attivo raggiunga la temperatura ottimale di reazione.

L'impianto di cogenerazione nel suo complesso comprende dunque:

- un *modulo di purificazione del biogas*;
- un *generatore* composto da un alternatore asincrono trascinato da un *motore endotermico* di combustione del biogas;
- un *impianto di recupero termico* dell'acqua di raffreddamento del motore e dei gas di combustione, per la produzione di acqua calda ad 80 °C;

- un *impianto elettrico* in grado sia di utilizzare l'energia autoprodotta per usi interni, sia di cedere l'energia alla rete;
- un locale tecnico in cui sono collocati la sala quadri di controllo, il locale recupero termico, il gruppo elettrogeno di emergenza, i locali di servizio e un magazzino.

L'impianto è sottoposto a manutenzione ordinaria tramite controlli periodici delle varie parti e lubrificazione degli organi rotanti.

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

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

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

Per la stima delle emissioni di ammoniaca e metano è stato utilizzato il software "NetIPPC", modello di calcolo che la Regione Emilia Romagna ha predisposto con l'ausilio del Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA S.p.A.) di Reggio Emilia; tale software permette sia di valutare l'effetto che diverse tecniche di gestione dell'allevamento possono avere sull'ammontare delle emissioni totali annue in atmosfera, sia di quantificare le emissioni totali, distinguendo tra fasi di stabulazione, trattamento, stoccaggio e spandimento sul suolo.

I risultati del calcolo riferiti alla consistenza massima dell'allevamento nella situazione ad oggi autorizzata e nell'assetto descritto nella documentazione di riesame AIA sono i seguenti:

Tabella 5

Fase	AMMONIACA (t/anno)			METANO (t/anno)		
	Situazione di riferimento	Situazione autorizzata	Assetto riesame AIA	Situazione di riferimento	Situazione autorizzata	Assetto riesame AIA
Ricoveri	34,0	28,1	23,6	158,9	41,7	0,6
Trattamento effluenti zootecnici	0,0	6,1	5,3	---	---	---
Stoccaggio frazione liquida	42,1	46,0	39,7	252,5	64,6	59,2
Stoccaggio frazione solida	0,0	4,8	4,1	0	5,5	4,9
Distribuzione frazione liquida	36,2	3,8	6,1	---	---	---
Distribuzione frazione solida	0,0	6,1	5,2	---	---	---
Totale emissioni diffuse	112,3 t/anno	94,9 t/anno	84,0 t/anno	411,4 t/anno	111,8 t/anno	64,7 t/anno

Gli abbattimenti maggiori di ammoniaca nell'assetto proposto rispetto alla "situazione di riferimento" si realizzano nelle fasi di ricovero (-30,6%) e distribuzione della frazione liquida (-83,1%), mentre per le emissioni di metano gli abbattimenti più consistenti sono presso i ricoveri (-99,6%) e nello stoccaggio della frazione liquida (-76,6%).

Complessivamente, l'assetto proposto risulta migliorativo rispetto alla "situazione di riferimento", con una riduzione del 25,2% delle emissioni di ammoniaca e un contenimento del 84,3% delle emissioni di metano; la performance relativa al metano dipende dalle modalità di asportazione degli effluenti zootecnici dai locali di stabulazione con convogliamento frequente all'impianto di digestione anaerobica, operazione necessaria per apportare nutriente fresco alla flora microbica responsabile della metanogenesi.

Rispetto all'assetto che risulta ad oggi autorizzato, invece, l'assetto proposto risulta invece migliorativo sia per le emissioni di ammoniaca (11,5%) sia per quelle di metano (-42,1%).

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

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

Tabella 6

Ricovero	Categoria capi allevati	Tipo di pavimentazione	Capienza massima (n° posti)	NH ₃ limite massimo (kg/capo/anno)	N totale emesso (kg/anno)	NH ₃ capo emesso (kg/capo/anno)
1	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	864	2,6	1.383,4	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	676	2,6	1.083,0	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	156	2,6	249,4	1,94
2	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	160	2,6	256,6	19,5
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	1.520	2,6	2.435,2	1,95
3	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio acqua ad alta pressione **	392	2,6	628,0	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio acqua ad alta pressione **	378	2,6	605,2	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	200	2,6	320,3	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	252	2,6	404	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione	238	2,6	381,3	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio acqua ad alta pressione **	336	2,6	538,6	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione	162	2,6	259,4	1,95
4	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	572	2,6	915,7	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	572	2,6	915,7	1,95
5	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	572	2,6	915,7	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	572	2,6	915,7	1,95
6	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento pieno senza corsia esterna di defecazione + lavaggio con acqua ad alta pressione *	576	2,6	922,8	1,95
	Grassi (66-160 kg)	Box a pavimento parzialmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + fossa di stoccaggio sottostante	594	2,6	951,1	1,95
7	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	1.180	2,6	752,7	0,78
8	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	1.824	2,6	1.163,8	0,78
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	56	2,6	35,5	0,77
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	90	2,6	58,1	0,78
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione + vacuum system	12	2,6	7,1	0,72
9	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio con acqua ad alta pressione **	381	2,6	242,4	0,77
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio con acqua ad alta pressione **	134	2,6	85,0	0,77
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato con corsia esterna di defecazione fessurata	160	2,6	102,1	0,78
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna defecazione fessurata + lavaggio con acqua ad alta pressione **	217	2,6	138,9	0,78

Ricovero	Categoria capi allevati	Tipo di pavimentazione	Capienza massima (n° posti)	NH ₃ limite massimo (kg/capo/anno)	N totale emesso (kg/anno)	NH ₃ capo emesso (kg/capo/anno)
9A	Quarantena	---	---	2,6	---	---
10	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento totalmente fessurato con corsia esterna di defecazione fessurata + vacuum system	408	2,6	260,8	0,78
	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata + vacuum system	1.632	2,6	1.040,5	0,78
11 capannine	Magroncelli (25-65 kg)	Box a pavimento pieno con corsia esterna di defecazione fessurata	88	2,6	75,6	1,04

Il gestore ha precisato che, nel caso dei capannoni n° 1 (parte), 3 (parte), 4, 5 e 6 (parte), caratterizzati da pavimentazione classificata come “piena” in quanto provvista di un fessurato inferiore a 1,5 m, dal momento che il liquame è rimosso dalle fosse sotto-fessurate almeno una volta al giorno per essere inviato al digestore, il calcolo dell’emissione totale di ammoniaca è stato effettuato ipotizzando una tipologia di pavimentazione riconducibile al “*pavimento parzialmente fessurato + vacuum system*”.

I livelli specifici di emissione di ammoniaca risultano conformi ai limiti BAT-Ael per tutti i ricoveri.

L’adozione del sistema di digestione anaerobica per il trattamento dei liquami zootecnici permette una significativa riduzione delle *emissioni odorigene*, grazie alla stabilizzazione completa di tutti i fanghi prodotti; inoltre, per ridurre ulteriormente le emissioni odorigene, il gestore ha adottato i seguenti accorgimenti:

- il biogas prodotto dalla digestione anaerobica è sottoposto a desolforazione,
- le vasche di digestione anaerobica sono state dotate di coperture, che permettono la captazione del biogas,
- i sistemi di contenimento e trasporto del liquame sono tutti chiusi.

In conformità a quanto prescritto dalla Determinazione n. 145/2013 di modifica dell’autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. 387/2003, l’Azienda ha condotto una campagna di monitoraggio delle emissioni odorigene della durata di due anni, eseguendo due campionamenti/anno in corrispondenza delle principali sorgenti e presso il confine aziendale.

Le sorgenti odorigene individuate sono il modulo di carico delle biomasse e la platea di stoccaggio del digestato; i punti di campionamento utilizzati sono:

- flottatori,
- aree vasche di carico,
- platea di stoccaggio del separato solido,
- confine sopravento,
- confine sottovento.

Il monitoraggio è stato condotto in conformità alla norma UNI EN 13725/2004, utilizzando cappa dinamica (o camera di flusso) per il campionamento nei punti emissivi areali senza flusso proprio (flottatore e platea separato solido).

Le misure effettuate nell’area dell’impianto di digestione hanno fatto riscontrare i seguenti valori di concentrazione di odore:

- ~ ad aprile 2014: range di 126-1.085 ou_E/m³ (valore più alto nel campione da flottatore);
- ~ a settembre 2014: range di 87-4.966 ou_E/m³ (valore più alto nel campione da flottatore);
- ~ a novembre 2014: è stato riscontrato un valore particolarmente elevato nel campione prelevato dal flottatore (26.000 ou_E/m³), mentre quello del campione prelevato dalla platea del separato solido è risultato significativamente inferiore (256 ou_E/m³) e quello del campione prelevato dalla vasca di carico si colloca su un valore intermedio (886 ou_E/m³);
- ~ ad agosto 2015: è stato riscontrato un valore particolarmente elevato nel campione prelevato con dal flottatore (24.500 ou_E/m³), mentre quelli relativi ai campioni prelevati dalla platea del separato solido (221 ou_E/m³) e dalla vasca di carico (387 ou_E/m³) sono risultati significativamente inferiori;

~ a novembre 2015: è stato riscontrato un valore più alto nel campione prelevato dal flottatore ($5.160 \text{ ou}_E/\text{m}^3$), anche se nettamente inferiore rispetto ai precedenti campionamenti. Il campione prelevato dalla platea del digestato solido ha mostrato un valore significativamente inferiore ($181 \text{ ou}_E/\text{m}^3$), mentre quello prelevato dalla vasca di carico si colloca su un valore intermedio ($826 \text{ ou}_E/\text{m}^3$).

Le misure effettuate ai perimetri hanno fatto riscontrare i seguenti valori:

- › ad aprile 2014: $27 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sottovento e $29 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sopravento (del tutto sovrapponibili);
- › a settembre 2014: $29 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sottovento e $34 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sopravento (del tutto sovrapponibili);
- › a novembre 2014: la misura relativa al campione sottovento è risultata leggermente inferiore a quella del campione sopravento ($44 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sottovento, $74 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sopravento);
- › ad agosto 2015: $33 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sottovento e $32 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sopravento (del tutto sovrapponibili);
- › a novembre 2015: $26 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sottovento e $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ sopravento (del tutto sovrapponibili).

Queste ultime misure hanno restituito comunque valori prossimi alla soglia di rilevabilità strumentale associata al metodo di misura impiegato e corrispondenti a valori riscontrabili in ambiente rurale non affetto da dispersioni odorigene significative.

Il gestore ha sottolineato che la sostituzione delle trincee di stoccaggio delle biomasse vegetali di alimentazione del digestore anaerobico con silos chiusi e la rinuncia all'utilizzo di sottoprodotti dell'industria alimentare nel processo di digestione anaerobica permetterà di ridurre considerevolmente le emissioni in atmosfera rispetto al progetto inizialmente autorizzato con la Determinazione n. 145/2013.

Nel sito sono presenti anche alcune *emissioni convogliate in atmosfera*:

- l'emissione **E2** associata all'impianto di cogenerazione alimentato da biogas, avente portata massima di **$2.650 \text{ Nm}^3/\text{h}$** e funzionante per **24 h/giorno**; gli effluenti gassosi sono depurati mediante un *catalizzatore* per abbattere monossido di carbonio e idrocarburi incombusti;
- la **torcia di emergenza** per la combustione del biogas a servizio del sistema di digestione anaerobica, che viene attivata nel caso in cui l'impianto di cogenerazione non sia in funzione; il relativo camino (**T**) è stato autorizzato come emissione di emergenza, con portata massima di **$400 \text{ Nm}^3/\text{h}$** ;
- l'emissione **E3** associata al mangimificio aziendale, che presenta un impianto di aspirazione a servizio della fase di estrazione delle farine dal mulino a martelli per il loro trasferimento nelle fariniere. Le farine sono aspirate mediante tubazioni in depressione ed inviate ad un ***ciclone di decantazione***; da qui passano ad una serie di valvole a stella che le distribuiscono nelle varie fariniere. L'aria esausta risultante da questo processo, contenente una parte residua di polvere, è trattata mediante un ***filtro a maniche*** collegato ad E3, avente portata massima di **$2.500 \text{ Nm}^3/\text{h}$** e funzionamento saltuario.

Nel mangimificio aziendale esiste anche un **secondo impianto di aspirazione**, a servizio della buca di carico manuale degli integratori (che vengono aggiunti mediante versamento di piccoli sacchi in una buca chiusa) e della vicina fossa di passaggio del prodotto finito all'elevatore: l'aria aspirata è trattata da un ***filtro a maniche*** e le polveri trattenute sono raccolte in un sacco, per essere poi riutilizzate con i mangimi, mentre l'aria pulita è immessa in ambiente senza emissioni convogliate.

I due sistemi di aspirazione presenti nel mangimificio permettono di minimizzare la presenza di polveri nell'ambiente di lavoro, in quanto tutte le polveri sono raccolte, stoccate e riutilizzate nel mangimificio.

Inoltre, tutte le restanti movimentazioni di materiali polverulenti (scaricamento silos, pesatura, invio al miscelatore, miscelazione, caricamento dei silos farine, caricamento dei camion o trasporto in allevamento) avvengono tramite sistemi chiusi, senza immissione di polveri nell'ambiente.

Infine, per ridurre le emissioni di polveri durante le varie fasi di lavorazione, l'Azienda ha adottato alcune modalità operative specifiche:

- lo scarico delle granaglie e degli sfarinati nella tramoggia di carico avviene direttamente dall'autocarro di trasporto, attraverso una tubazione introdotta in un apposito foro esistente alla base della tramoggia stessa, la quale è inoltre dotata di una copertura in metallo;
- i mangimi finiti sono stoccati in appositi silos, dai quali possono essere inviati ad un autocarro mediante tubazione chiusa, introdotta nella bocca di carico dell'autocarro senza diffusione di polveri nell'ambiente, oppure vengono trasferite, tramite un sistema di trasporto intubato, alla centrale mangimi per la preparazione della razione alimentare.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione utilizza nel ciclo di allevamento acqua prelevata dalla falda sotterranea mediante **n.3 pozzi**, per un volume massimo di **70.000 m³/anno**, come richiesto nella domanda di rinnovo della concessione presentata all'Unità Gestione Demanio Idrico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni dell'Arpae di Modena il 19/02/2018.

Per l'abbeveraggio viene utilizzata in maniera preponderante acqua prelevata dal pozzo n° 1, a cui si aggiungono i pozzi n° 2 e 3 ad integrazione e soccorso, in caso di malfunzionamento del pozzo principale.

Tutti i pozzi sono dotati di contatore.

Il fabbisogno idrico ad uso "produttivo" è legato all'abbeverata degli animali e alla preparazione della razione alimentare, oltre che al funzionamento dell'impianto di digestione anaerobica e dell'impianto di cogenerazione; in particolare viene utilizzata acqua per:

- il riscaldamento dei digestori anaerobici,
- il raffreddamento del motore di cogenerazione,
- la distribuzione e il riutilizzo dell'energia termica prodotta dal cogeneratore.

Tutti gli impianti associati a queste funzioni sono a circuito chiuso, pertanto dopo il loro riempimento (per il quale sono richiesti 15-20 m³), si registrano consumi idrici solo quando è necessario reintegrare perdite o in casi particolari.

Viene prelevata anche acqua da **acquedotto** per gli usi civili negli uffici, negli spogliatoi e nell'abitazione.

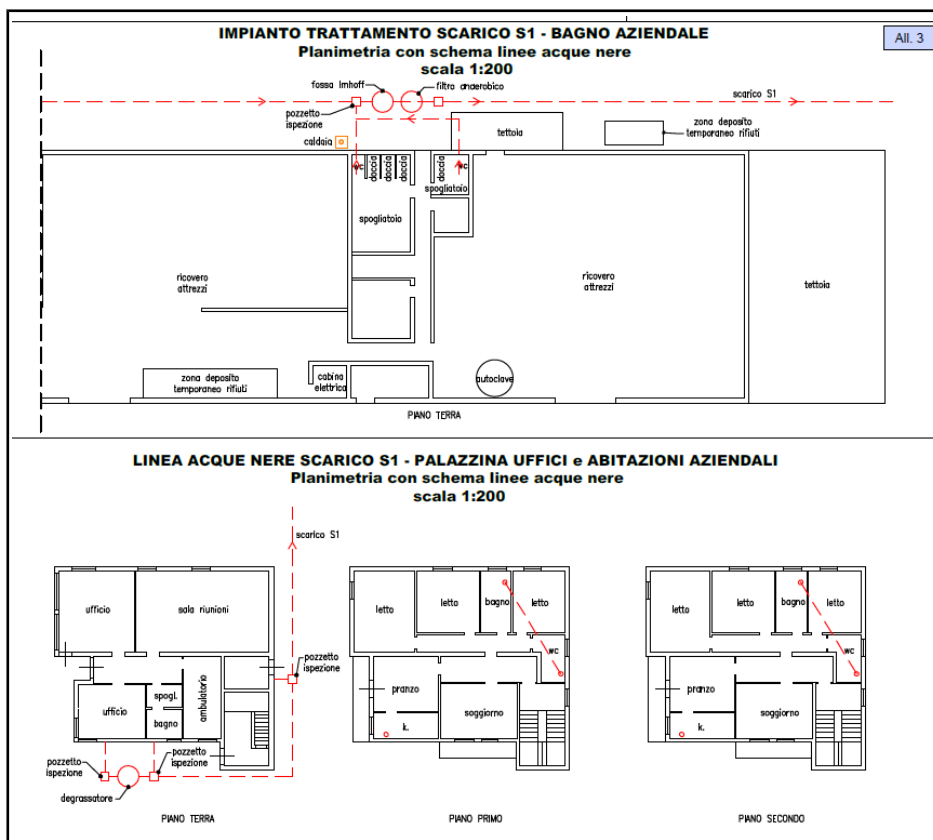
L'insediamento **non dà origine ad alcuno scarico derivante dall'attività produttiva**: infatti, le acque di lavaggio derivanti dalle pulizie dei locali di stabulazione sono assimilabili a effluenti zootecnici e vengono gestite assieme a questi.

Lo stesso vale per le acque di lavaggio del carro utilizzato per la movimentazione interna degli animali (pulizia con idropulitrice effettuata nella zona impermeabilizzata situata tra i ricoveri n° 4 e 5, collegata alla linea liquami); i volumi di queste acque non sono stati considerati nei calcoli per la produzione di digestato dal momento che si tratta di quantità modeste.

Vengono prodotte invece **acque reflue domestiche**, derivanti da alcuni servizi igienici ad uso del personale aziendale, posizionati in corrispondenza della palazzina uffici, degli spogliatoi nella zona mangimificio e presso il capannone n° 8 al civico 7; tali reflui sono convogliati in **acque superficiali** con le seguenti modalità:

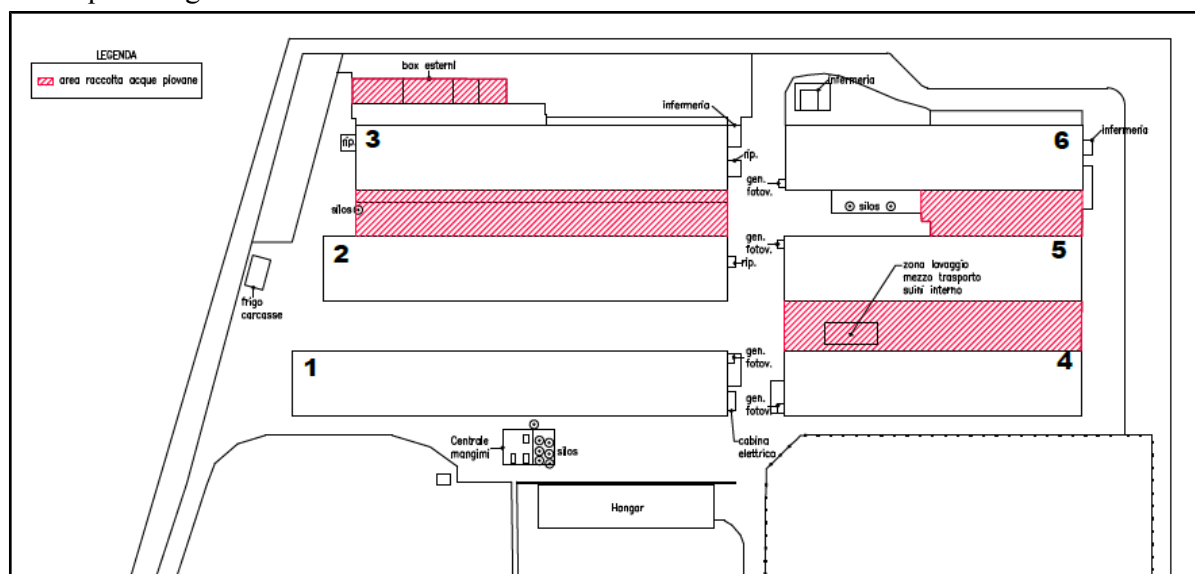
- per quanto riguarda il *bagno del capannone 8*, utilizzato saltuariamente da 2 dipendenti, il gestore propone di convogliare le acque reflue in acque superficiali, mediante il nuovo punto di scarico **S2**, previa **installazione di una fossa Imhoff** (1,00 m³) e di **un filtro anaerobico** (1,39 m³), dimensionati per **1 Abitante Equivalente**, per il trattamento dei reflui in questione ai sensi della DGR n. 1053/2003;
- ad oggi le acque reflue provenienti dalla *palazzina uffici* (derivanti dai servizi igienici e dalle cucine delle abitazioni) confluiscono, insieme a quelle generate dagli *spogliatoi nella zona mangimificio*, in una **fossa settica** afferente al punto di scarico **S1** nel fosso poderale posto oltre la zona digestori. In considerazione del fatto che la DGR n. 1053/2003 prescrive che per lo scarico in acque superficiali di acque reflue domestiche sia presente almeno un altro trattamento, il gestore propone l'installazione di un **pozzetto degrassatore**, una **fossa Imhoff** e un **filtro anaerobico**, dimensionati per **15 Abitanti Equivalenti** (in considerazione del numero di camere

presenti nelle due abitazioni sovrastanti gli uffici e del numero medio di dipendenti che usufruiscono dei bagni presenti negli uffici e negli spogliatoi). L'Azienda si impegna a realizzare l'intervento entro 180 giorni dal rilascio del presente provvedimento e comunque non oltre il 30/06/2019.



Il gestore prevede di eseguire almeno una volta all'anno l'espurgo dei fanghi depositati sul fondo dei filtri anaerobici.

Le **acque meteoriche** ricadenti sulle superfici impermeabili corrispondenti alle aree utilizzate in passato come box esterni scoperti e all'area dei box esterni del fabbricato 3 sono convogliate alla linea liquami e gestite insieme ad essi.



Invece, le **acque meteoriche da pluviali e piazzali non soggetti a contaminazione** vengono disperse direttamente nel terreno in corrispondenza delle zone permeabili, ghiaiate o a verde; per

evitare ristagni nella zona permeabile di transito dei mezzi e del personale tra le porcilaie numerate da 1 a 6, è stato installato un sistema di raccolta delle acque piovane in eccesso non assorbite dal terreno, recapitante nello scarico finale **S3** afferente al fossa aziendale esterna al perimetro delle porcilaie.

C2.1.3 RIFIUTI

Presso l'allevamento e il mangimificio aziendale sono prodotti rifiuti derivanti dalle operazioni di manutenzione di impianti e macchinari (oli minerali esausti, batterie, pneumatici fuori uso, contenitori di fitofarmaci vuoti), nonché contenitori vari esausti (in particolare flaconi vuoti di medicinali); vengono inoltre prodotto fanghi di espurgo dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche.

Questi rifiuti sono gestiti in regime di "deposito temporaneo", ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06.

Per ciascuna tipologia di rifiuto è stata identificata una specifica zona di stoccaggio.

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

C2.1.4 GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

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

I dati di produzione massima di effluenti, come risultano dalla documentazione presentata in sede di riesame AIA, sono i seguenti:

Tabella 7

Ricovero	Categoria capi allevati	Capienza massima (n° posti)	Peso vivo max (t)	Produzione liquame per t p.v. (m³/ t / anno)	Produzione liquame (m³/anno)	Azoto per t p.v. (kg / t /anno)	Azoto totale nel liquame con diete (kg/anno)
1	Grassi (66-160 kg)	864	97,6	44	4.294,4	110	10.248,0
	Grassi (66-160 kg)	676	76,4	73	5.577,2	110	8.022,0
	Grassi (66-160 kg)	156	17,6	44	774,4	110	1.848,0
2	Grassi (66-160 kg)	160	18,1	37	669,7	110	1.900,5
	Grassi (66-160 kg)	1.520	171,8	44	7.559,2	110	18.039,0
3	Grassi (66-160 kg)	392	44,3	55	2.436,5	110	4.651,5
	Grassi (66-160 kg)	378	42,7	55	2.348,5	110	4.483,5
	Grassi (66-160 kg)	200	22,6	44	994,4	110	2.373,0
	Grassi (66-160 kg)	252	28,5	44	1.254,0	110	2.992,5
	Grassi (66-160 kg)	238	26,9	73	1.963,7	110	2.824,5
	Grassi (66-160 kg)	336	38,0	55	2.090,0	110	3.990,0
	Grassi (66-160 kg)	162	18,3	73	1.335,9	110	1.921,5
4	Grassi (66-160 kg)	572	64,6	73	4.715,8	110	6.783,0
	Grassi (66-160 kg)	572	64,6	73	4.715,8	110	6.783,0
5	Grassi (66-160 kg)	572	64,6	73	4.715,8	110	6.783,0
	Grassi (66-160 kg)	572	64,6	73	4.715,8	110	6.783,0
6	Grassi (66-160 kg)	576	65,1	73	4.752,3	110	6.835,5
	Grassi (66-160 kg)	594	67,1	44	2.952,4	110	7.045,5
7	Magroncelli (25-65 kg)	1.180	53,1	37	1.964,7	110	5.575,5
8	Magroncelli (25-65 kg)	1.824	82,1	37	3.037,7	110	8.620,5
	Magroncelli (25-65 kg)	56	2,5	37	92,5	110	262,5
	Magroncelli (25-65 kg)	90	4,1	37	151,7	110	430,5
	Magroncelli (25-65 kg)	12	0,5	37	18,5	110	52,5

Ricovero	Categoria capi allevati	Capienza massima (n° posti)	Peso vivo max (t)	Produzione liquame per t p.v. (m ³ / t / anno)	Produzione liquame (m ³ /anno)	Azoto per t p.v. (kg / t /anno)	Azoto totale nel liquame con diete (kg/anno)
9	Magroncelli (25-65 kg)	381	17,1	55	940,5	110	1.795,5
	Magroncelli (25-65 kg)	134	6,0	55	330,0	110	630,0
	Magroncelli (25-65 kg)	160	7,2	37	266,4	110	756,0
	Magroncelli (25-65 kg)	217	9,8	55	539,0	110	1.029,0
9A	Quarantena	---	---	---	---	---	---
10	Magroncelli (25-65 kg)	408	18,4	37	680,8	110	1.932,0
	Magroncelli (25-65 kg)	1.632	73,4	55	4.037,0	110	7.707,0
11 capannine	Magroncelli (25-65 kg)	88	4,0	55	220,0	110	420,0
Totale		14.974 posti	1.271,6 t	---	70.144,6 m³/anno	---	133.518,0 kg/anno

Rispetto alla situazione autorizzata fino al 2018 (produzione di 119.846,7 kg/anno di Azoto al campo), si osserva un **aumento di 13.671,3 kg/anno di Azoto al campo** (+11,4%); questo incremento, nonostante la riduzione del numero di capi allevati e del loro peso vivo, è imputabile al fatto che sono stati ricalcolati gli abbattimenti dovuti all'alimentazione a basso tenore proteico rispetto al tenore di proteina grezza di riferimento standard, nonché all'eliminazione della categoria dei lattonzoli, non più allevati.

Agli effluenti zootecnici prodotti nei locali di stabulazione si aggiunge il liquame ceduto dagli allevamenti aziendali di Via Rodello a Formigine (**6.221 m³/anno**, per un contenuto di azoto escreto di **13.815 kg/anno**) e di Via Martiniana a Modena (**6.820 m³/anno**, per un contenuto di azoto escreto di **13.527 kg/anno**).

Il gestore stima anche un volume di **1.065,72 m³/anno** di acque meteoriche ricadenti su superfici esterne impermeabili (provenienti dalle aree un tempo utilizzate come box esterni scoperti e dai box esterni del fabbricato 3) confluenti nei liquami; la sostituzione delle trincee di stoccaggio di biomassa vegetale da introdurre nel digestore anaerobico (inizialmente in progetto) con due silos chiusi permetterà di evitare l'impermeabilizzazione di ulteriore superficie aziendale, da cui deriverebbe un incremento del quantitativo di acque meteoriche destinate al digestore.

Inoltre, nel processo di digestione anaerobica aziendale vengono introdotti effluenti zootecnici bovini di altre Aziende (stimati in **9.276 m³/anno**, con un contenuto di azoto di **37.693,4 kg/anno**) e biomasse vegetali (**1.500 m³/anno**, con un contenuto di azoto di **25.350 kg/anno**).

Il liquame prodotto nelle stalle viene raccolto in vasche poste al di sotto della pavimentazione; i ricoveri n° 7, 8 e 10 sono provvisti di *vacuum system* per la rimozione dei liquami, mentre nelle stalle n° 1 (porzione con pavimento pieno), 3, 4, 5, 6 (porzione con pavimento pieno) e 9 (porzione con pavimento pieno) viene azionata con frequenza almeno giornaliera la pompa di convogliamento dei liquami verso il sistema di digestione anaerobica, in base alle necessità di alimentazione dello stesso e in modo tale da evitare che il liquame in ingresso al digestore abbia perso parte del suo potere metanigeno o possa provocare l'alterazione degli equilibri fermentativi.

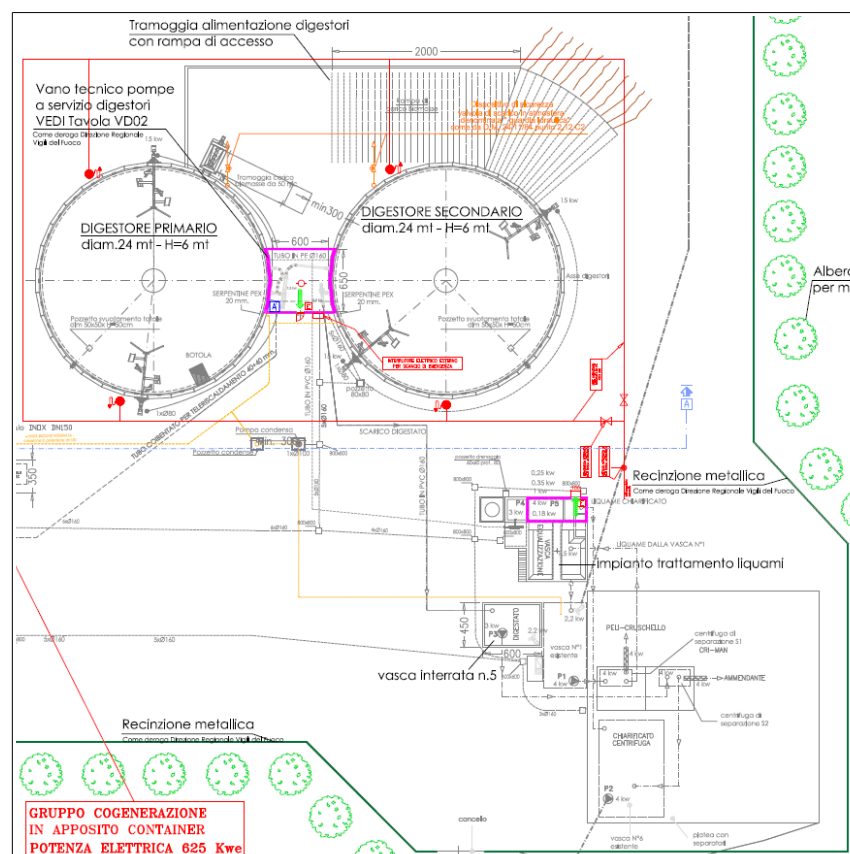
Gli effluenti prodotti nelle stalle presenti al civico n° 5 vengono raccolti nel pozzo nero n°VIII, che li rilancia alla vasca n° X per il successivo avvio al trattamento.

Il liquame raccolto viene sottoposto al processo di trattamento dettagliato di seguito:

- il liquame è convogliato dai locali di stabulazione ad una **vasca di ricezione**, dotata di agitatore meccanico per evitare la sedimentazione della frazione solida;
- il liquame viene trasferito, tramite stazione di pompaggio, al **separatore a compressione elicoidale**, che esegue un trattamento che risponde ai requisiti del punto 4 della Tabella 2-suini dell'Allegato I al Regolamento regionale n. 3/2017 (*separazione frazioni solide + stoccaggio*) con efficienza massima. Questo trattamento permette di ottenere:
 - una *frazione solida* (15% del volume iniziale), che è inviata alla **digestione anaerobica**,
 - una *frazione chiarificata* (85% del volume iniziale).

Inoltre, permette di ridurre l'Azoto totale escreto del **4%**, con una ripartizione del 20% nella frazione solida e del 80% in quella liquida;

- c) la frazione chiarificata risultante dal separatore viene inviata ad una **vasca di equalizzazione**, che permette di contenere le punte di massima portata e di garantire un liquame con caratteristiche di concentrazione pressoché costanti. La vasca ha una capacità di circa 170 m³ ed è dotata di un miscelatore lento, che evita la sedimentazione dei solidi in sospensione e garantisce una buona omogeneizzazione del liquame;
- d) il liquame viene prelevato da un pozzetto a livello costante, comunicante con la vasca di equalizzazione, ed è inviato ad una **vasca di flottazione**, all'interno della quale, grazie al dosaggio di un reattivo di coagulazione e di un flocculante, si separano ulteriormente una frazione fangosa e grassa (pari al 20% in volume, caratterizzata dal 10% di sostanza secca e dal **31%** dell'Azoto) e una frazione liquida (pari al restante 80% in volume e **69%** in Azoto);
- e) la frazione chiarificata derivante dalla flottazione è inviata ad un'apposita **vasca di accumulo** e quindi ai **lagoni**, nei quali subisce una ulteriore riduzione dell'Azoto del **28%** (trattamento di cui al punto 1 della Tab. 2-suini dell'All. I al Regolamento regionale n. 3/2017);
- f) il fango che si raccoglie sulla superficie della vasca di flottazione (20% circa del volume), caratterizzato da un'elevata concentrazione di sostanza secca (10%), è rimosso mediante un raschiatore a pale multiple e quindi inviato al trattamento di **digestione anaerobica** per la sua stabilizzazione e il recupero di biogas;
- g) la frazione inspessita derivante dalla flottazione è introdotta nell'impianto di digestione anaerobica insieme ai liquami provenienti dagli allevamenti bovini, alla frazione solida risultante dal trattamento di separazione elicoidale e alle farine di cereali.
La digestione anaerobica è il processo biologico per mezzo del quale, in assenza di ossigeno, la sostanza organica viene trasformata in biogas; inoltre, avviene la liquefazione delle sostanze solide e il loro potenziale abbattimento, dovuto alla trasformazione dei composti del carbonio facilmente degradabile in metano e anidride carbonica.
Tramite questo trattamento, l'effluente è stabilizzato e deodorizzato e si ottiene un notevole abbattimento del contenuto di sostanza organica, BOD, COD, solidi totali e volatili, pur mantenendo intatto il contenuto di elementi fertilizzanti e quindi la possibilità di utilizzo come concime per le colture ed ammendante per il terreno;
- h) il fango stabilizzato derivante dalla digestione anaerobica (*digestato agro-zootecnico*) contiene il 7% circa di sostanza secca. Viene estratto dai digestori tramite apposite pompe ed inviato ad una **vasca di raccolta**. Per ridurre il volume e renderlo palabile, viene sottoposto ad un secondo trattamento di separazione mediante un **separatore elicoidale** (trattamento rispondente ai requisiti del punto 4 con massima efficienza della Tabella 2-suini dell'Allegato I al Regolamento regionale n. 3/2017); i valori di separazione sono del 15% in volume per la frazione solida e del 85% in volume per la frazione liquida chiarificata, con l'Azoto ripartito al 20% nella frazione solida e al 80% in quella liquida. Il trattamento di separazione elicoidale con la successiva fase di stoccaggio permette di ottenere una riduzione dell'Azoto escreto del 31%;
- i) la fase chiarificata derivante dalla centrifuga cade direttamente nella **vasca di raccolta finale del chiarificato**, con volume utile di 127,6 m³, dalla quale viene pompata ai **lagoni**;
- j) il fango disidratato in uscita dalla centrifuga (circa 20% del volume degli effluenti di partenza) viene inviato alla platea coperta di stoccaggio del solido.



Il digestato finale, rispetto alle biomasse di partenza, ha subito un processo di stabilizzazione della sostanza organica e di mineralizzazione di una parte dell'azoto organico in azoto minerale (ammoniacale), rendendo in questo modo più disponibile l'azoto contenuto negli effluenti zootecnici e nelle altre matrici organiche co-digerite, con conseguente riduzione delle emissioni di gas serra.

Inoltre, il secondo trattamento di separazione (separatore elicoidale) permette di ridurre il digestato tal quale a favore di effluenti solidi, nonché lo spandimento in campo di digestati chiarificati meno concentrati.

La separazione solido-liquido del digestato permette di trasportare a distanza la frazione solida e quindi un uso consortile degli effluenti di allevamento.

La quantificazione massima delle frazioni di effluenti da distribuire in agricoltura corrisponde alla seguente produzione annua di digestato e di Azoto al campo:

Tabella 8

Tipologia di effluente	Volume (m ³ /anno)	Azoto al campo (kg/anno)
Digestato agro-zootecnico solido	9.715,0	24.434,0
Digestato agro-zootecnico chiarificato	27.200,8	73.303,0
Chiarificato da flottazione	56.566,0	66.599,0
Totale		164.336 kg/anno

Una parte dell'Azoto al campo (**13.570 kg/anno** contenuto nel liquame e **13.570 kg/anno** contenuto nel palabile) ritorna alle Aziende conferenti il liquame di origine bovina, per essere utilizzato come ammendante sui terreni in loro disponibilità.

Pertanto, l'Azoto al campo in carico a Colombaro S.r.l. per la distribuzione agronomica ammonta a **137.196 kg/anno** (**126.332 kg/anno** nel liquame e **10.864 kg/anno** nel palabile), dei quali **113.118 kg/anno di origine zootecnica** e i restanti 13.214 kg/anno di origine vegetale (da non considerare per la determinazione della superficie di terreno agricolo necessario per una corretta distribuzione agronomica).

Lo stoccaggio del digestato solido avviene su una **platea in cemento armato dotata di copertura** annessa al separatore, collocata nel centro aziendale al civico 11, avente una capacità di **2.461 m³**, sufficiente per garantire lo stoccaggio del palabile prodotto in 90 giorni.
È presente una platea di stoccaggio anche al civico n° 5, ma non è più utilizzata.

Il liquame chiarificato, invece, viene stoccato nelle seguenti strutture:

- n. 4 **lagoni** in terra adiacenti e comunicanti, situati a 100 m ad est della sede aziendale,
- n. 1 **lagone** in terra a circa 300 m a sud della sede aziendale,
- n. 1 **pozzo nero** in cemento (n° VIII), che raccoglie il liquame prodotto nei ricoveri di allevamento 7, 8 e 10 per il successivo avvio al trattamento.

Nelle adiacenze della platea è presente anche la vasca interrata X, parzialmente coperta, un tempo inclusa tra le strutture di stoccaggio del liquame, ma che il gestore in sede di riesame ha proposto di stralciare, dichiarando che è utilizzata solo come pre-vasca, non utile ai fini dello stoccaggio.

L'invio della frazione chiarificata ai lagoni avviene mediante tubazioni aeree, con altezza massima corrispondente a quella degli argini dei lagoni.

I lagoni si trovano tutti all'interno del sito in oggetto e i terreni annessi hanno un prevalente utilizzo agricolo con seminativo semplice e colture rotazionali; pertanto, le operazioni di immissione e prelievo dei liquami non interessano la viabilità ordinaria e le operazioni avvengono con l'utilizzo di pompe e un sistema di tubazioni.

Il pozzo nero è dotato di copertura calpestabile in calcestruzzo.

Le caratteristiche delle strutture di stoccaggio del sito di Via Viazza di cui sopra sono le seguenti:

Tabella 9

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume totale	Volume utile di stoccaggio	Data ultima perizia geologica
Platea I – civico 11	4,10 m	600,25 m ²	2.461,0 m ³	2.461,0 m ³	non pertinente
Volume totale utile per stoccaggio frazione palabile				2.461,0 m³	---
Pozzo nero VIII – civico 5	2,50 m	40,4 m ²	101,0 m ³	101,0 m ³	22/01/2013
Volume totale utile per stoccaggio liquame tal quale				101,0 m³	---
Lagone in terra II – civico 11	3,50 m	4.370,98 m ²	15.298,4 m ³	13.003,6 m ³ *	01/10/2016
Lagone in terra III – civico 11	3,50 m	2.303,27 m ²	8.061,4 m ³	6.852,2 m ³ *	01/10/2016
Lagone in terra IV – civico 11	3,50 m	3.754,89 m ²	13.142,1 m ³	11.170,8 m ³ *	01/10/2016
Lagone in terra V – civico 11	3,50 m	3.392,47 m ²	11.873,7 m ³	10.092,6 m ³ *	01/10/2016
Lagone in terra VI – civico 5	3,50 m	8.188,23 m ²	28.658,8 m ³	24.360,0 m ³ *	01/10/2016
Volume totale per stoccaggio digestato			77.034,4 m³	65.479,2 m³	---

* calcolato considerando un coefficiente di riduzione del 15% rispetto al volume totale.

L'Azienda dispone inoltre di n. 1 **lagone** in terra nel sito di Via Martiniana a Modena, avente un volume totale di 8.885,4 m³ e un volume utile di **7.552,6 m³**.

Il volume utile di stoccaggio totale per il digestato garantito dalle strutture sopra elencate, compresa quella di Via Martiniana (**73.031,8 m³**) risulta ampiamente sufficiente a garantire lo stoccaggio del chiarificato prodotto in 180 giorni (43.369,3 m³), come previsto dal Regolamento regionale n. 3/2017.

La fase di gestione degli effluenti successiva allo stoccaggio è quella di **utilizzo agronomico**.

In base a quanto dichiarato nella Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti ad oggi vigente (n° 22171 del 02/10/2018), l'Azienda dispone dei seguenti terreni per lo spandimento agronomico degli effluenti zootecnici:

Tabella 10

TERRENI PER SPANDIMENTO	ha	kg azoto/anno
Zona Non Vulnerabile	328,7851	---
Zona Vulnerabile	406,5314	---
Totale	735,3165 ha	180.897,3 kg_N/anno

La superficie di terreni disponibili risulta quindi sufficiente per la gestione del quantitativo di **113.118 kg/anno** di Azoto al campo di origine zootecnica risultante in uscita dal processo di digestione anaerobica.

La distribuzione avviene nel rispetto della normativa vigente e in quantitativi proporzionali alla capacità di assorbimento del suolo, sia per tessitura che per periodo stagionale.

Lo spandimento del digestato chiarificato è effettuato da personale e mezzi dell'Azienda, in particolare:

- *carro botte*, dotato sia di sistemi di spandimento a bassa pressione (piatto deviatore o rasoterra per strisce), sia di interratori;
- *tubazione avvolgibile*, asservita alla linea di distribuzione sotterranea aziendale, collegata ad un sistema di distribuzione a bassa pressione a bande rasoterra.

L'Azienda prevede di applicare al **30%** del volume annuo di digestato chiarificato l'**iniezione profonda**, provvedendo invece a distribuire mediante **sistemi a bassa pressione** come **bande a rasoterra** il restante **70%** del volume (**20%** con distribuzione a largo raggio e **50%** con distribuzione superficiale a bande rasoterra).

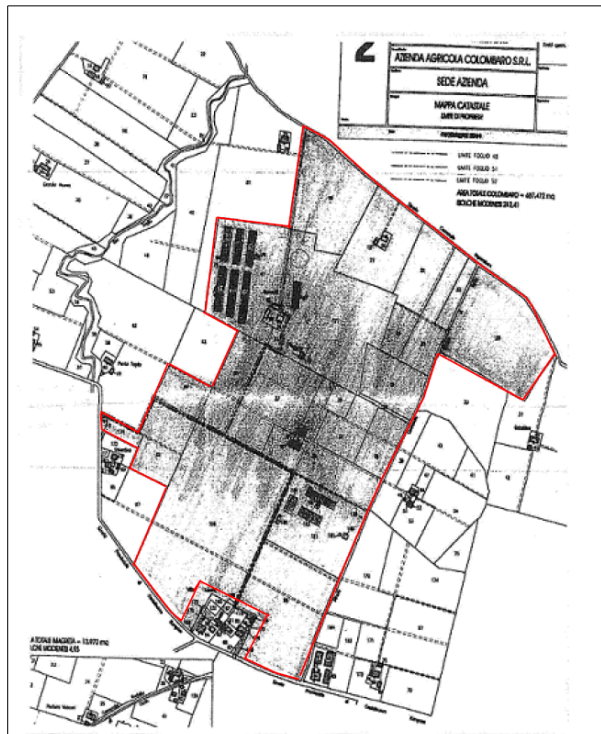
La distribuzione agronomica del *digestato palabile*, invece, avviene mediante **carro spandiletame** ed **interramento entro 24 ore** su terreni senza copertura vegetale in atto (ad es. residui culturali) o non ancora seminati.

Solo in casi eccezionali si ricorre all'impiego di terzisti per effettuare queste operazioni colturali.

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 risulta rientrare in classe acustica III (aree di tipo misto), a cui competono i seguenti limiti:

- periodo diurno: 60 dBA
- periodo notturno: 50 dBA.



L'Azienda dichiara che l'installazione si configura come "allevamento non rumoroso vicino a punti sensibili", come si evince dall'analisi di impatto acustico presentata dal gestore nel 2006.

L'unica significativa fonte di rumore è rappresentata dal motore di cogenerazione, che è collocato all'interno di un prefabbricato insonorizzato posizionato su base antivibrante, che garantisce una rumorosità di 70 dB a 7 m dallo scarico; in considerazione del fatto che gli uffici, unico punto in

cui soggiorna con continuità il personale dell'Azienda, distano circa 400 m in linea d'aria, il gestore ritiene che i valori massimi in termini di rumore non abbiano alcun impatto ambientale.

A **febbraio 2008**, in occasione della presentazione della domanda di autorizzazione per l'installazione dell'impianto di digestione anaerobica con annesso cogeneratore, l'Azienda ha presentato una valutazione previsionale impatto acustico, nella quale è stato preso in esame il contributo sonoro derivante dal locale tecnico, che ospita:

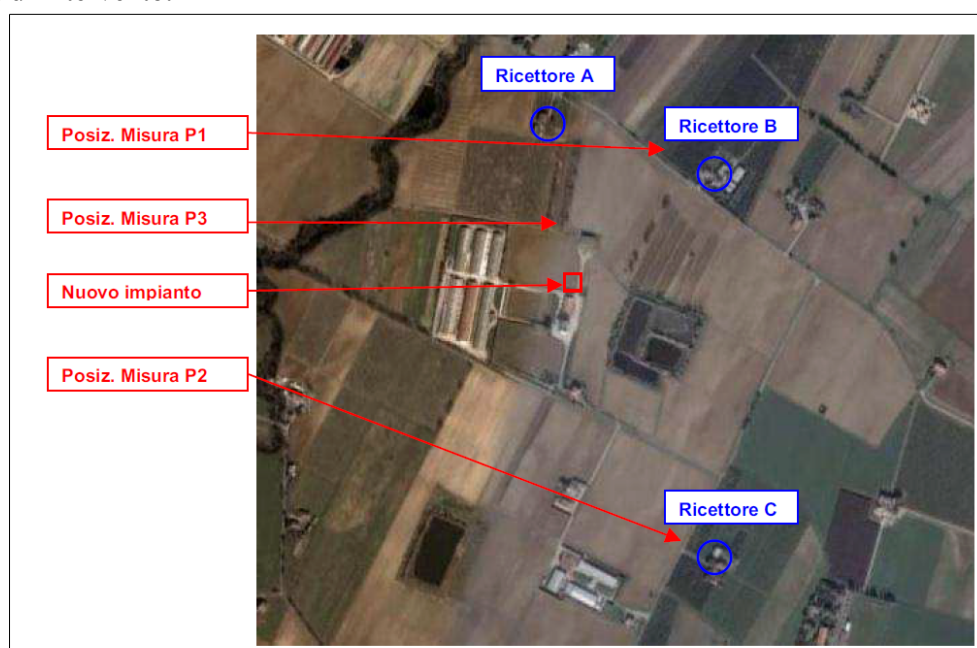
- la sala quadri di controllo,
- il gruppo di cogenerazione,
- un locale caldaia e recupero termico,
- un gruppo elettrogeno di emergenza,
- i locali di servizio e magazzino.

Sono stati individuati **n. 3 recettori sensibili**:

- recettore **A**, 350 m a nord dell'area di intervento,
- recettore **B**, 328 m a nord-est dell'area di intervento,
- recettore **C**, 584 m a sud-est dall'area di intervento.

Inoltre sono stati presi in considerazione **n. 3 punti di misura**:

- **P1** sul confine aziendale nord, tra i recettori A e B, a 125 m dall'area di intervento,
- **P2** sul confine aziendale est, in corrispondenza del recettore C,
- **P3** sul confine aziendale nord-ovest, in corrispondenza della posizione al confine più prossima all'area di intervento.



Presso i punti di misura sopra riportati sono state eseguite misure di **rumore residuo** (situazione ante operam) a **gennaio 2008**, sia i periodo diurno che in periodo notturno per P1 e P2 e solo in periodo notturno per P3, in quanto condizione più severa dell'impianto, che non presenta variazioni di funzionamento tra giorno e notte.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Tabella 11

PUNTO	PERIODO	Leq (dBA)	Note
P1	diurno	54,7	Non sono state riscontrate componenti tonali.
	notturno	48,3	
P2	diurno	57,4	Non sono state riscontrate componenti tonali.
	notturno	49,4	
P3	notturno	46,8	Non sono state riscontrate componenti tonali.

Per la valutazione previsionale, sono stati considerati i seguenti elementi:

- il rumore residuo misurato nei periodi diurno e notturno;
- il rumore interno al locale tecnico dichiarato dal fornitore (92 dBA a 1 m di distanza);
- il rumore dichiarato dal fornitore per l'emissione di gas di scarico posizionata sul tetto del locale tecnico (65 dBA a 10 m di distanza);
- il rumore dichiarato dal fornitore per il sistema di raffreddamento posizionato sulla copertura del locale tecnico (65 dBA a 10 m di distanza);
- il rumore generato dai ventilatori di raffreddamento del locale trasformatori, collocati sulla copertura del locale tecnico (due dei quali caratterizzati da 54 dBA a 10 m di distanza e uno caratterizzato da 54 dBA a 10 m di distanza).

In base a questi elementi, è stato calcolato il contributo delle nuove sorgenti presso il confine aziendale e presso ciascun recettore sensibile, coi seguenti esiti:

Tabella 12

PUNTO / RECETTORE	PERIODO	Contributo aggiuntivo (dBA)	Leq ante operam – residuo (dBA)	Leq post operam – ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)
A	diurno	38,8	54,7	54,8	0,1
	notturno		48,3	48,8	0,5
B	diurno	38,2	54,7	54,8	0,1
	notturno		48,3	48,7	0,4
C	diurno	33,2	57,4	57,4	0
	notturno		49,4	49,5	0,1
confine nord	notturno	46,5	46,8	49,7	---

Il tecnico incaricato dalla Ditta ha commentato i risultati dichiarando che, anche dopo l'installazione e attivazione dell'impianto di digestione anaerobica e del relativo cogeneratore, l'insediamento avrebbe rispettato i limiti di immissione assoluta presso i confini aziendali e i limiti di emissione differenziale presso i recettori sensibili previsti dalla normativa vigente.

Non è mai stato effettuato un collaudo acustico, in quanto non espressamente richiesto dalla normativa vigente, né prescritto in autorizzazione.

A **giugno 2011**, in occasione della presentazione di una comunicazione di modifica riguardante la ristrutturazione di due fabbricati di stabulazione al civico n° 5, l'Azienda ha presentato una nuova valutazione previsionale di impatto acustico, nella quale si è tenuto conto della realizzazione di ventilatori per il ricambio d'aria nelle stalle.

In questo caso, sono stati presi in esame **n. 2 recettori**:

- **R1**, coincidente col recettore C della precedente valutazione previsionale, posto 211 m ad est dell'area di intervento,
- **R2**, posto 307 m a sud dell'area di intervento.

Inoltre, sono stati presi in esame **n. 4 punti al confine aziendale**:

- **P1** sul confine est, a 77 m a dall'area di intervento,
- **P2** sul confine sud, a 265 m dall'area di intervento,
- **P3** sul confine ovest, a 350 m dall'area di intervento,
- **P4** sul confine nord, a 710 m dall'area di intervento.



Sono state eseguite misure di rumore presso i punti al confine P1 e P2 a giugno 2011, sia in periodo diurno che in periodo notturno, per determinare la situazione ante operam, coi seguenti risultati:

Tabella 13

PUNTO	Leq diurno (dBA)	Leq notturno (dBA)
P1	48,5	40,6
P2	42,2	40,2

Poi, per prevedere i livelli di rumore nella situazione post operam, è stata calcolata la pressione sonora immessa dalle nuove sorgenti sonore presso ogni recettore e al confine di proprietà e il valore ottenuto è stato sommato al rumore ante operam.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Tabella 14

PUNTO / RECETTORE	PERIODO	Contributo aggiuntivo (dBA)	Leq ante operam – residuo (dBA)	Leq post operam – ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)
R1	diurno	37,8	48,5	48,9	0,4
	notturno		40,6	42,4	1,8
P1	diurno	44,1	48,5	49,8	non pertinente
	notturno		40,6	45,7	
R2 e P2	diurno	34,7	42,2	42,9	0,7
	notturno		40,2	41,3	1,1

Il tecnico incaricato dalla Ditta ha commentato questi risultati dichiarando che, anche a seguito della realizzazione degli interventi di ristrutturazione delle stalle proposti, l'insediamento avrebbe rispettato i limiti di immissione assoluta presso i confini aziendali e i limiti di emissione differenziale presso i recettori sensibili previsti dalla normativa vigente.

C2.1.6 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche del terreno ad oggi effettuate né previste.

Nel sito è ancora presente cemento amianto nella copertura del capannone n° 3, ma è prevista la sua completa rimozione.

Gli effluenti zootecnici che si formano nei locali di stabulazione vengono raccolti tramite apposite canalizzazioni e inviati sistema di trattamento (separazione, equalizzazione, flottazione, digestione anaerobica e separazione finale); il digestato chiarificato in uscita dal trattamento viene quindi

trasferito ai lagoni di stoccaggio mediante tubazioni aeree, con altezza massima corrispondente a quella degli argini dei lagoni.

Nel sito è presente un impianto di digestione anaerobica, costituito da n. 2 digestori, ciascuno dei quali costituito da una vasca in cemento armato cilindrica con diametro di 24 m e altezza di 6 m, per un volume utile di 2.500 m³ per ciascun digestore e 5.000 m³ totali.

Tutte le vasche di trattamento degli effluenti zootecnici (vasche di raccolta, vasca di equalizzazione, vasca di flottazione, vasche di digestione anaerobica) sono in cemento armato, con fondazioni in calcestruzzo.

Le vasche di digestione anaerobica sono interrate per 180 cm; anche le vasche di flottazione ed equalizzazione sono parzialmente interrate.

Tutte le movimentazioni di reflui zootecnici avvengono mediante rete fognaria dedicata e condutture prementi dimensionate allo scopo; le vasche di raccolta dei liquami ai vari stadi (sollevamento, equalizzazione e chiarificato) sono state dimensionate secondo volumi utili che garantiscono il processo sia dalle variazioni del carico di massa, sia dalla variazione improvvisa di volume, dovuta ad esempio a forti piogge.

Anche nel caso in cui si verificasse un fermo dell'impianto di digestione anaerobica, dovuto ad un guasto importante dell'impianto, l'Azienda potrà operare by-passando la digestione ed utilizzando una parte dei lagoni per trattarli in un secondo tempo, una volta riparata l'anomalia.

Tutte le attrezzature e i condotti di trasferimento degli effluenti liquidi sono a tenuta stagna.

La platea di stoccaggio della frazione solida finale è stata dimensionata secondo criteri di sicurezza rispetto alla sua tenuta impermeabile.

È caratterizzata da una pavimentazione impermeabile e circondata da un canale di guardia per la raccolta e l'invio di eventuali percolati alla vasca del chiarificato; inoltre, è dotata di copertura e ha pareti perimetrali alte 1,5 m su tutti i lati, ad eccezione del punto di accesso.

I lagoni in terra presentano una impermeabilizzazione in argilla e sono tutti dotati di fosso di guardia, isolato idraulicamente, atto a contenere eventuali sversamenti accidentali; sono sottoposti periodicamente a verifiche di tenuta.

Per quanto riguarda le biomasse utilizzate per alimentare il digestore anaerobico:

- per le farine di cereali, prodotte internamente al mangimificio aziendale a partire da cereali, è previsto lo stoccaggio in n. 2 silos fuori terra (da realizzare in base a quanto autorizzato con la Determinazione n. 3662 del 16/07/2018 di modifica dell'autorizzazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. 387/2003) e quindi l'introduzione in modo automatico nei digestori mediante la tramoggia di alimentazione;
- gli effluenti zootecnici non vengono stoccati, ma immessi direttamente nella vasca interrata X e da questa all'impianto.

Il caricamento nei silos delle farine di cereali prodotte nel mangimificio e destinate all'alimentazione dei digestori avviene tramite lo stesso mezzo, dotato di proboscide, utilizzato per il trasporto ai capannoni del civico 7 delle farine per l'alimentazione degli animali.

La cella frigo utilizzata per lo stoccaggio degli animali morti in attesa del conferimento consiste in un container refrigerato a tenuta di tipo scarrabile, a caricamento dall'alto, collocato vicino al ricovero n° 2 su superficie permeabile; quando il contenitore è pieno, una Ditta specializzata provvede a prelevare e sostituirlo. Questa soluzione permette di evitare la fuoriuscita di qualsiasi tipo di fluido durante tutte le operazioni.

Lo stoccaggio delle materie prime utilizzate per la preparazione dei mangimi avviene in corrispondenza del mangimificio, in n. 10 silos esterni e n. 8 silos interni:

- n. 8 silos esterni (sei da 1.000 q ciascuno, uno da 250 q e uno da 200 q) per le granaglie,
- n. 2 silos esterni (uno da 250 q e uno da 100 q) per materie prime da usare tal quali,
- n. 4 silos interni per cruscami (uno da 300 q, due da 200 q e uno da 100 q),
- n. 4 silos interni per integratori (due da 200 q, uno da 100 q e uno da 10 q).

È inoltre presente un silos da 50 q per lo stoccaggio di strutto liquefatto.

Le farine prodotte internamente e destinate alla miscelazione per la preparazione del mangime, sono stoccate in n. 15 fariniere poste al primo piano del mangimificio aziendale.

Il mangime prodotto presso il mangimificio aziendale viene stoccato in n. 5 silos interni al mangimificio (60 q ciascuno), dai quali viene inviato direttamente all'allevamento mediante una tubazione interrata, oppure viene trasferito all'elevatore di carico degli automezzi per il trasporto in altri allevamenti.

L'eventuale mangime completo acquistato da terzi viene stoccato nei silos annessi alle stalle del civico 5, che normalmente ricevono i mangimi di produzione interna.

Il motore di cogenerazione è collocato all'interno di un container dedicato, nel quale si trovano anche tutti gli accessori a corredo dello stesso; il container è posato su una platea di appoggio in calcestruzzo armato; il sistema di trattamento del biogas (raffreddamento e disidratazione) è collocato su una platea a parte.

È poi presente un locale tecnico, composto da sette ambienti:

- magazzino ricambi,
- locale vano pompe,
- locale quadri di controllo bassa tensione,
- locale deposito e stoccaggio oli, nel quale si trovano un serbatoio da 490 litri per olio nuovo e un serbatoio da 490 litri per olio esausto.
- locale trasformatori e quadri media tensione,
- locale gruppo elettrogeno di emergenza,
- locale centrale termica.

Nel sito sono presenti n. 4 serbatoi fuori terra di stoccaggio di GPL, posizionati in prossimità del mangimificio (1.750 litri), della palazzina uffici (1.750 litri) e nella zona tra i ricoveri n° 7 e 8 (3.000 litri ciascuno); sono tutti installati in aree recintate e sgombre da qualsiasi materiale e sono dotati di due estintori a polvere ciascuno.

In prossimità del cancello principale è presente una zona di disinfezione dei mezzi in ingresso, che utilizza un sistema di nebulizzazione di qualche secondo, che non produce residui da raccogliere o trattare.

Invece il lavaggio del carro usato per la movimentazione interna degli animali è effettuato nella zona impermeabilizzata situata tra i ricoveri n° 4 e 5, collegata alla linea liquami: dopo una prima pulizia a secco, il pianale di carico del carro è lavato e disinfettato con idropulitrice.

Nel sito sono presenti anche n. 2 due cisterne fuori terra di stoccaggio di gasolio per autotrazione (3,35 m³ ciascuna), provviste di tettoia di copertura e bacino di contenimento.

Tutti i serbatoi di carburanti sono dotati di un bacino di contenimento con volume pari al 50% della capacità di stoccaggio della cisterna.

Il gruppo elettrogeno di emergenza è inoltre dotato di un bacino di contenimento di capacità pari almeno a 120 litri.

Contestualmente alla presentazione del report annuale relativo al 2014, il gestore ha prodotto la documentazione relativa alla “*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*” di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, nella quale dichiara che le sostanze pericolose utilizzate nel sito (carburanti, disinfettanti e agrofarmaci) non presentano frasi di rischio tali da essere presi in esame ai fini della “relazione di riferimento”.

I fitofarmaci sono conservati in un locale chiuso al civico n° 7, mentre i farmaci veterinari sono posizionati in un armadietto chiuso nel locale attiguo al mangimificio.

C2.1.7 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza *energia elettrica*, in parte prelevata da rete e in parte autoprodotta mediante l'*impianto di cogenerazione* alimentato da biogas, annesso all'impianto di digestione anaerobica, e

un **impianto fotovoltaico** da 196,385 kW (suddiviso in due sottomoduli, rispettivamente da 113,925 kW e 82,46 kW, installati sui tetti dei ricoveri n° 7 e 8).

Per l'impianto di cogenerazione non è previsto lo scambio sul posto dell'energia elettrica autoprodotta, che viene interamente conferita, ad eccezione della quota auto-consumata dall'impianto stesso.

L'energia elettrica è necessaria per il funzionamento dei diversi dispositivi a servizio dell'attività di allevamento (illuminazione, sistema di alimentazione, ventole di aspirazione dell'aria, pompaggio dei liquami, prelievo dell'acqua da pozzo), nonché per il mangimificio e l'impianto di digestione anaerobica.

L'Azienda utilizza anche *energia termica*, ottenuta normalmente dal motore di cogenerazione: si tratta di energia termica ad alta temperatura sotto forma di acqua calda, riutilizzata per le necessità dell'impianto di digestione anaerobica e per gli usi aziendali (riscaldamento della palazzina uffici e dei locali di stabulazione n° 7, 8 e 10, situati al civico n. 5); l'eventuale energia termica eccedente le necessità aziendali viene dissipata. Anche l'energia termica a bassa temperatura derivante dal cogeneratore (che non è possibile recuperare) viene dissipata.

Viene inoltre utilizzato *gasolio* per l'alimentazione dei mezzi aziendali.

Nel sito sono presenti diversi n. 5 *impianti termici ad misto*, alimentati da GPL: si tratta di caldaie, tutte con potenza termica nominale inferiore a 35 kW, che vengono attivate per il riscaldamento dei locali di magronaggio e degli ambienti di lavoro ed abitativi (uffici, spogliatoi, mensa e abitazione del custode), nonché per la produzione di acqua calda, nel caso in cui l'energia termica risultante dal cogeneratore non sia sufficiente a coprire le necessità del sito.

Infine, sono presenti n. 2 *gruppi elettrogeni di emergenza*, rispettivamente a servizio del digestore anaerobico e dei ricoveri n° 7, 8 e 10; sono entrambi alimentati da gasolio e hanno potenza termica nominale rispettivamente pari a **160 kW** e **90 kW**.

Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate sono quelle necessarie per l'alimentazione dei suini; in particolare, si tratta di materiali utilizzati per la produzione di mangimi, effettuata direttamente nel mangimificio aziendale, consistenti in granaglie (mais, grano, orzo, sorgo, soia), sfarinati (integratori, crusca) e strutto, conservati in silos in corrispondenza del mangimificio aziendale.

In via ordinaria, non vengono acquistati mangimi completi da terzi; il gestore ricorre a tale acquisto solo in casi eccezionali.

Una parte delle materie prime necessarie per la preparazione dei mangimi viene prodotta direttamente dall'Azienda.

Le restanti materie prime/ausiliarie consistono in:

- farmaci veterinari, conservati in un apposito armadietto chiuso nel mangimificio,
- prodotti fitosanitari, utilizzati nei campi per la difesa delle colture, conservati in un locale chiuso al civico n° 7;
- coadiuvanti per il funzionamento dell'impianto di digestione anaerobica (micro e macro elementi, prodotti mineralici per aumentare il potere tampone, antischiuma, bioattivi ed enzimi) e dei successivi sistemi di trattamento del biogas (prodotti chimici per la desolfurazione).

Vengono introdotte anche **biomasse vegetali** (reperite sul mercato nazionale) necessarie per la preparazione, all'interno del mangimificio aziendale, delle farine utilizzate per l'alimentazione del digestore anaerobico (grano, mais, orzo, sorgo, ecc).

C2.1.8 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda ha adottato due procedure di emergenza specifiche relative agli impianti più "pericolosi" presenti nel sito, cioè il *mangimificio* e l'*impianto di digestione anaerobica*; ciascuna di queste procedure individua le azioni da adottare nelle varie fasi emergenziali che possono verificarsi (incendio, terremoto, allagamenti, fughe di gas, ecc).

Inoltre, per quanto riguarda il trattamento degli effluenti zootecnici mediante digestione anaerobica, il gestore precisa che, in caso di fermata del digestore, l'Azienda può by-passare l'impianto ed utilizzare una parte dei lagoni in terra per la raccolta dei liquami, rinviando il loro trattamento al momento del riavvio della digestione anaerobica.

Per tutte le situazioni non codificate nelle procedure di emergenza, l'Azienda ha provveduto a nominare dei referenti, da avvisare in caso di malfunzionamento delle attrezzature e che a loro volta provvedono a contattare le Ditte specializzate a cui è affidata la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Per quanto riguarda i *serbatoi di carburanti*, tutti dotati di vasca di contenimento, viene effettuato un controllo giornaliero da parte del personale aziendale, per evitare malfunzionamenti; in caso di necessità viene avvisato il responsabile per far intervenire la Ditta specializzata.

Per quanto riguarda i *lagoni in terra*, in caso di fuoriuscita accidentale di effluenti (per eventi meteorici straordinari, cedimento dell'argine, ecc), è presente un sistema sotterraneo di trasporto dei liquami che collega i vari lagoni e permette un trasferimento rapido degli effluenti dal lagone interessato a quelli limitrofi; pertanto, nell'ottica della prevenzione, l'Azienda mantiene sempre un franco di sicurezza rispetto alla sommità dell'argine, in modo da prevenire inconvenienti ambientali. Inoltre, provvede al controllo periodico dello stato dei lagoni, per assicurarsi della stabilità degli stessi.

In riferimento al piano di adeguamento relativo al punto di scarico S1 di acque reflue domestiche in acque superficiali, il gestore prevede che per garantire il regolare funzionamento del sistema di trattamento occorrerà effettuare un controllo periodico del filtro anaerobico (una volta ogni 6-12 mesi), nonché procedere all'espurgo dei fanghi almeno una volta all'anno, secondo le indicazioni della Ditta fornitrice.

C2.1.9 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

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

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

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

Tabella 15

BAT	Descrizione	Situazione dell'installazione	Note
4.2 BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto			
4.2.1 Gestione dell'efficienza energetica			
BAT 1	Mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sotto elencate, in funzione della situazione locale.	Punto a	L'Azienda, attraverso il suo legale rappresentante/ gestore, è da tempo impegnata nell'adeguamento dell'impianto in funzione dell'efficienza energetica (impianto di digestione anaerobica con conseguente riuso dei liquami prodotti in allevamento e recupero del calore prodotto dal motore di cogenerazione per il riscaldamento dei locali aziendali). Questo prevede la formazione del personale e il controllo periodico dei sistemi e dei consumi con applicazione di azioni correttive in caso di presenza di anomalie. L'Azienda non prevede nel prossimo futuro di aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS), viste le dimensioni aziendali dell'impianto oggetto di analisi.
		Punto b	
		Punto c	
		Punto d	
		Punto e	
		Punto f	
		Punto g	
		Punto h	
		Punto i	
		parzialmente applicata	

BAT	Descrizione		Situazione dell'installazione	Note
4.2.2 Pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi				
BAT 2	Miglioramento ambientale costante		applicata	L'Azienda, nel momento della sostituzione delle apparecchiature, provvederà ad acquistarne di quelle a più alta efficienza.
BAT 3	Individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica		non applicabile	Non applicabile all'impianto, viste le limitate dimensioni di quest'ultimo e i costi di attuazione.
BAT 4	Nello svolgimento dell'audit individuare i seguenti elementi:	Punto a	non applicabile	Vedi note BAT 3
		Punto b		
		Punto c		
		Punto d		
		Punto e		
		Punto f		
BAT 5	Utilizzare gli strumenti e le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione energetica.		non applicabile	Vedi note BAT 3
BAT 6	Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero di energia all'interno dell'installazione, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi		applicata	L'Azienda è dotata di impianto di digestione anaerobica per la produzione di energia elettrica con recupero del calore prodotto dal motore per il riscaldamento dei locali di stabulazione e di quelli ad uso uffici. Inoltre, dispone di un impianto fotovoltaico su alcuni tetti dei ricoveri di allevamento.
BAT 7	Ottimizzare l'efficienza energetica attraverso un approccio sistemico		applicata	Vedi note BAT 2 – 6.
BAT 8	Istituire indicatori di efficienza energetica	Punto a	parzialmente applicata	Le uniche apparecchiature per la misurazione in continuo degli indicatori di efficienza energetica sono installate presso l'impianto di digestione anaerobica, per monitorare le varie fasi dell'intero processo di produzione del biogas.
		Punto b		
		Punto c		
BAT 9	Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, dove sono disponibili dati convalidati.		non applicabile	Vedi note BAT 3
4.2.3 Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)				
BAT 10	Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante.	Punto a	applicata	Vedi note BAT 2
		Punto b		
		Punto c		
		Punto d		
		Punto e		
4.2.4 Maggiore integrazione dei processi				
BAT 11	Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra i vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi		applicata	Vedi note BAT 6.
4.2.5 Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica				
BAT 12	Mantenere la finalità del programma di efficienza energetica utilizzando varie tecniche	Punto a	applicata	L'Azienda prevede l'uso degli impianti per il tempo strettamente necessario.
		Punto b	applicata	Contatori per la rilevazione dei consumi.
		Punto c	applicata	L'Azienda si affida ad un broker per l'acquisto dell'energia elettrica necessaria.
		Punto d	non applicabile	Vedi note BAT 3.
		Punto e	non applicabile	Vedi note BAT 3
		Punto f	non applicabile	Vedi note BAT 3
4.2.6 Mantenimento delle competenze				
BAT 13	Mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali:	Punto a	applicata	Vedi note BAT 13d.
		Punto b	applicata	In particolar modo per gli impianti di digestione anaerobica e produzione del mangime.
		Punto c	non applicata	Vedi note BAT 13d.
		Punto d	applicata	L'Azienda si avvale di tecnici e ditte esterne specializzate.
		Punto e	applicata	Vedi note BAT 13d.

BAT	Descrizione	Situazione dell'installazione		Note
4.2.7 Controllo efficace dei processi				
BAT 14	Garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi	Punto a	applicata	L'Azienda attua un monitoraggio periodico dei consumi energetici e in caso di anomalie provvede alla manutenzione avvalendosi di ditte esterne specializzate.
		Punto b		
		Punto c		
4.2.8 Manutenzione				
BAT 15	Effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzare l'efficienza energetica, applicando tutte le tecniche descritte.	Punto a	applicata	L'Azienda attua una manutenzione periodica, almeno annuale, delle apparecchiature (motori, caldaie, ecc). Tutte le anomalie e manutenzioni vengono riportate negli appositi registri dei controlli; la Ditta per la manutenzione ordinaria o per le situazioni di emergenza si avvale di ditte esterne specializzate.
		Punto b		
		Punto c		
		Punto d		
		Punto e		
4.2.9 Monitoraggio e misura				
BAT 16	Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.		applicata	Vedi note BAT 15.
4.3 BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia				
4.3.1 Combustione				
BAT 17	Ottimizzare l'efficienza energetica della combustione mediante tecniche pertinenti	17.I	applicata	Nell'impianto è presente un sistema di cogenerazione (impianto di digestione anaerobica).
		17.II	applicata	Le caldaie, il motore e i loro gas di scarico sono controllati periodicamente.
		17.III	parzialmente applicata	Il calore prodotto dal motore dell'impianto biogas viene recuperato per il riscaldamento della palazzina uffici e di una parte dei locali di allevamento.
		17.IV	non applicabile	Il motore endotermico e le caldaie installate non sono dotate di sistemi di preriscaldamento del gas di combustione.
		17.V	non applicabile	
		17.VI	non applicabile	Non applicabile agli allevamenti suini.
		17.VII	applicata	Le caldaie hanno sistemi automatici di regolazione dei bruciatori.
		17.VIII	applicata	Le caldaie sono alimentate da GPL, il motore endotermico da metano (biogas).
		17.IX	non applicabile	Le caldaie e il motore endotermico non sono predisposti per utilizzare l'ossigeno come comburente.
		17.X	applicata	Le caldaie e il motore endotermico sono dotati di adeguati isolamenti che durante le periodiche manutenzioni vengono verificati e in caso di necessità sostituiti.
		17.XI	non applicabile	Vedi note BAT 17.VI.
4.3.2 Sistemi a vapore				
BAT 18	Ottimizzare l'efficienza energetica utilizzando tecniche pertinenti.		non applicata	L'impianto non è dotato di sistemi a vapore.
4.3.3 Scambiatori e pompe di calore				
BAT 19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore	Punto a	applicata	L'Azienda provvede alla manutenzione periodica dello scambiatore mediante ditte esterne specializzate.
		Punto b		
4.3.4 Cogenerazione				
BAT 20	Cercare soluzioni per la cogenerazione, all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi)		applicata	Vedi note BAT 17.I.
4.3.5 Fornitura di energia elettrica				
BAT 21	Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili.	21.I	applicata	Nell'impianto sono presenti condensatori nelle cabine elettriche, soprattutto zona mulino e biogas.
		21.II	applicata	I motori vengono utilizzati alcune ore/giorno a pieno carico.
		21.III	applicata	I motori vengono utilizzati senza superare la loro potenza nominale.
		21.IV	applicata	Vedi note BAT 2.

BAT	Descrizione		Situazione dell'installazione	Note
BAT 22	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari		applicata	Nella cabina elettrica sono presenti tutti i dispositivi previsti dalla normativa.
BAT 23	Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove possibile.	I	applicata	Gli impianti elettrici sono dimensionati per la potenza elettrica richiesta e conformi alle norme in materia.
		II	applicata	In particolar modo i trasformatori della zona biogas lavorano con carichi operativi oltre il 40-50%.
		III	applicata	Nel caso di nuove installazioni o sostituzioni, si provvederà ad installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite
		IV	applicata	Le principali apparecchiature, come il motore del mulino aziendale, sono collocate vicine alle sorgenti di potenza.
4.3.6 BAT 24 – Motori elettrici				
Motori	- utilizzo di motori ad efficienza energetica - dimensionamento adeguato dei motori - installazione di inverter		applicata	L'Azienda è dotata di motori elettrici con inverter nella maggior parte delle apparecchiature. Si provvede alla manutenzione ordinaria e straordinaria mediante ditte esterne specializzate. In caso di sostituzioni, si provvederà ad installare apparecchiature a più alta efficienza energetica.
Trasmissioni e ingranaggi	- installazione trasmissioni e riduttori ad alta efficienza - prediligere la connessione senza trasmissione - 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 - evitare la sostituzione 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			
4.3.7 BAT 25 – Sistemi ad aria compressa				
Progettazione, installazione e ristrutturazione	- progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressione multipla - utilizzo di compressori di nuova concezione - miglioramento del raffreddamento, deumidificazione e filtraggio - riduzione delle perdite di pressione da attriti - implementazione di sistemi di controllo - recupero del calore perso per funzioni alternative		applicata	L'Azienda è dotata di un gruppo ad aria compressa di recente installazione rispondente ai requisiti dell'efficienza energetica. Si provvede alla manutenzione ordinaria e straordinaria mediante ditte esterne specializzate.
Uso e manutenzione	- riduzione delle perdite di aria - sostituzione dei filtri con maggior frequenza - ottimizzazione della pressione di lavoro			
4.3.8 BAT 26 – Sistemi di pompaggio				
Progettazione	-evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate - selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa - progettazione adeguata del sistema di distribuzione		applicata	Nell'impianto è presente un sistema di pompaggio delle deiezioni adeguatamente dimensionato per le esigenze aziendali. Le pompe delle deiezioni entrano in funzione solamente quando si raggiunge la situazione di troppo pieno (livello stabilito mediante galleggiante a cui si applica un franco di sicurezza) per inviarli all'impianto di digestione anaerobico. Si procede alla manutenzione ordinaria e straordinaria attraverso Ditte esterne specializzate.
Controllo e mantenimento	- prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione - disconnettere eventuali pompe inutilizzate - valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti) - quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni - pianificare la regolare manutenzione			
Sistema di distribuzione	- minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione - evitare il più possibile l'utilizzo di curve - assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo.			

BAT	Descrizione	Situazione dell'installazione	Note
4.3.9 BAT 27 – Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata			
Progettazione e controllo	- progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo - ottimizzazione di numero, forma e dimensione delle bocchette - gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze - progettazione di sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte, ostacoli, curve e restringimenti di sezione - considerare l'installazione di inverter - utilizzo di controlli automatici di regolazione - valutare l'integrazione del filtraggio aria all'interno dei condotti e del recupero calore dell'aria esausta - riduzione del fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso l'isolamento degli edifici e delle metrature, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, il settaggio di temperature di riscaldamento più basse e di raffreddamento più alte Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: - il recupero del calore smaltito - l'utilizzo di pompe di calore - prevedendo altri impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale, in modo tale da evitare il riscaldamento di aree non occupate	applicata	Nell'impianto è presente un sistema di ventilazione ad alta efficienza, in particolar modo nella zona svezamento. Il riscaldamento è garantito mediante il recupero del calore prodotto dall'impianto di digestione anaerobica, che riscalda, mediante scambiatore di calore, la palazzina uffici e i ricoveri della zona svezamento. Non si prevedono interventi nel breve periodo. Si procede alla manutenzione ordinaria e straordinaria attraverso ditte esterne specializzate.
Mantenimento e manutenzione	- interruzione del funzionamento della ventilazione, quando possibile - garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture - verifica dei flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza del riciclo aria, perdite di pressione, pulizia e sostituzione dei filtri.		
4.3.10 BAT 28 – Illuminazione			
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	- identificazione dei requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti - pianificazione di spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale - selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati	applicata	Nell'impianto è applicata un'illuminazione con lampade ad alta efficienza e con modalità operative (durata, intensità, ecc) che risponde ai requisiti richiesti per il benessere animale. Nel momento di riparazioni o sostituzioni l'Azienda provvederà ad installare luci a più alta efficienza energetica. Il personale è stato formato nell'uso efficiente degli apparecchi di illuminazione. Si procede alla manutenzione ordinaria e straordinaria attraverso ditte esterne specializzate.
Controllo e mantenimento	- utilizzo di sistemi di controllo dell'illuminazione, quali sensori - addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione		
4.3.11 BAT 29 – Processi di essiccazione, separazione e concentrazione			
Progettazione	- selezione della tecnologia o della combinazione di tecnologie più adatte al processo	parzialmente applicata	Nell'impianto è presente un mulino aziendale per la produzione di mangimi aziendali che opera una macinazione delle granaglie e una successiva concentrazione (miscelatori). Su detto mulino non sono previsti aggiornamenti o adeguamenti. Inoltre, l'Azienda ha installato un flottatore per la produzione di una frazione inspessita da inviare all'impianto di digestione anaerobica e due moderni separatori dei liquami/digestati rispondenti agli attuali requisiti di efficienza energetica.
Interventi	- utilizzo di calore in eccesso da altri processi - usare una combinazione di tecniche - processi termici, per es: essiccamento con riscaldamento diretto, combinazione di riscaldamento diretto e indiretto - ottimizzazione dell'isolamento dell'essiccatoio - essiccamento mediante radiazioni: infrarosse, alta frequenza, microonde - controllo mediante automazione dei processi di essiccamento		

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

A seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati e alla luce del confronto con le BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017, il gestore conferma la situazione impiantistica attuale, con le modifiche proposte in sede di riesame e al momento non presenta alcuna proposta di

adeguamento, fatta eccezione per quanto proposto in merito agli scarichi di acque reflue domestiche in acque superficiali.

Per quanto riguarda la **BAT n° 17**, l'Azienda dichiara che al momento non è disponibile nessun sistema di copertura dei lagoni tecnicamente ed economicamente sostenibile; pertanto, propone di effettuare ulteriori approfondimenti a seguito del rilascio dell'AIA, all'emanazione delle linee guida regionali e comunque non oltre 180 giorni dal rilascio del presente provvedimento.

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.

Tabella 16

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 10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr BAT 9) 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr BAT 12)	applicata	L'azienda, attraverso il suo legale rappresentante/gestore, è da tempo impegnata all'adeguamento ambientale dell'impianto per il rispetto delle norme in materia. Questo prevede l'adeguamento impiantistico, la formazione del personale, la tenuta di registri, il controllo periodico dei sistemi e dei consumi con applicazione di azioni correttive in caso di presenza di anomalie. L'Azienda attualmente non adotta piano di monitoraggio del rumore (BAT 9) e degli odori (BAT 12) o svolge audit per la valutazione del sistema di gestione ambientale. L'Azienda non prevede nel prossimo futuro di aderire ad un sistema di gestione ambientale (EMS), viste le dimensioni aziendali dell'impianto oggetto di analisi.	---

1.2 Buona gestione

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: • ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), • garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, • tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per es. venti e precipitazioni), • tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'Azienda agricola, • prevenire l'inquinamento idrico.	applicata	L'impianto è ubicato ad una distanza adeguata dai recettori sensibili.	---
b)	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: • la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, • il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, • la pianificazione delle attività, • la pianificazione e la gestione delle emergenze, • la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.	applicata	Tutto il personale è stato formato sulla corretta conduzione dell'impianto nelle varie fasi.	---
c)	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: • un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente • i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per es. incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali) • le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per es. attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali)	applicata	Tutto il personale è stato formato sulle corrette procedure in caso di evento imprevisto.	---
d)	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: • i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, • le pompe, i miscelatori per liquame, • i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, • i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, • i silos e le attrezzature per il trasporto (per es. valvole, tubi), • i sistemi di trattamento aria (per es. con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	applicata	L'Azienda applica un cronoprogramma giornaliero di tutte le attività ispettive e manutentive dell'impianto	---
e)	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni e/o le malattie.	applicata	L'impianto possiede un frigo carcasse dedicato per lo stoccaggio degli animali morti secondo i requisiti di legge.	---

1.3 Gestione alimentare

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.	applicata	L'Azienda applica una dieta a basso tenore proteico a tutte le categorie di peso allevate.	---
b)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	La dieta proteica è differenziata nelle varie categorie di animali allevate in base all'esigenza nutrizionale.	---
c)	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	applicata	L'Azienda applica una dieta a basso tenore proteico con l'integrazione di aminoacidi essenziali.	---
d)	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	applicata	Aggiunta di probiotici o enzimi, differenziati tra le varie categorie allevate, per migliorare la digeribilità dei mangimi: - fino a 50 kg: nucleo con fitasi; - da 51 a 80 kg: nucleo con fitasi; - oltre 81 kg: additivo con fitasi, glucanasi e xilanasi	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata	Associata alla dieta multifase della BAT 3b.	---
b)	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per es. fitasi)	applicata	Vedi note BAT 3d.	---
c)	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	applicata	Uso di fosfati inorganici all'interno dei mangimi utilizzati nell'alimentazione dei suini.	---

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	Applicata con il report del monitoraggio annuale.	---
b)	Individuazione e riparazione delle perdite	applicata	Vedi note BAT 2d.	---
c)	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	applicata	Utilizzo di idropulitrici ad alta pressione per la pulizia dei ricoveri e delle attrezzature.	---
d)	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per es. abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (<i>ad libitum</i>).	applicata	Utilizzo di sistemi di abbeverata idonei che garantiscono sia il risparmio di acqua, sia la sua disponibilità ad libitum.	---
e)	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	applicata	Controllo periodico dei sistemi di prelievo dell'acqua (mediante pozzi), analisi annuali e manutenzione degli stessi.	---
f)	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	non applicata	Le acque piovane attualmente vengono raccolte e disperse direttamente sul terreno o sui piazzali senza il loro riutilizzo per la pulizia.	---

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	Le superfici di allevamento sono tutte coperte (tranne le capannine) e ciò permette di mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	---
b)	Minimizzare l'uso di acqua	applicata	Vedi note BAT 5c.	---
c)	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	applicata	Vedi note BAT 5f.	---

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	Tutte le acque reflue prodotte in allevamento vengono convogliate verso l'impianto di trattamento o i contenitori di stoccaggio.	---
b)	Trattare le acque reflue.	applicata	Gli effluenti di allevamento sono inviati ai digestori anaerobici per la produzione di biogas e successivo stoccaggio; le caratteristiche del digestato in uscita dall'impianto di digestione sono diverse da quelle degli effluenti in ingresso.	---
c)	Spandimento agronomico per es. con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	applicata	Utilizzo di varie tecniche ed attrezzature per lo spandimento degli effluenti (carbotte, irrigatore semovente e autobotte).	---

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 in parte	Nei locali in cui non è applicabile la ventilazione naturale sono stati installati impianti ad alta efficienza per la ventilazione o scambiatori di calore per il riscaldamento/raffrescamento.	---
b)	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	applicata	L'impianto è dotato di sistemi di ventilazione e riscaldamento automatizzati e correttamente dimensionati. Non ci sono sistemi di trattamento dell'aria esausta.	---
c)	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	applicata in parte	La coibentazione è applicata a tutta la zona del magronaggio (pareti, soffitti, ecc), mentre nella zona ingrasso è limitata alle pareti e ai tetti con l'impianto fotovoltaico.	---
d)	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	applicata	Impiego di lampade ad alta efficienza e, nel momento delle sostituzioni, acquisto di lampade a più alta efficienza.	---
e)	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: • aria/aria • aria/acqua • aria/suolo.	applicata	Scambiatore di calore che recupera il calore del motore dell'impianto biogas e provvede al riscaldamento degli uffici e dei locali di stabulazione della zona svezzamento/magronaggio.	---
f)	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	non applicata	L'Azienda non prevede l'installazione di pompe di calore poiché già utilizza uno scambiatore di calore.	---
g)	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck)	non applicabile	Non applicabile ad allevamenti di suini	---
h)	Applicare la ventilazione naturale.	applicata in parte	Applicata solo in una parte dei locali di stabulazione, in particolar modo nella zona dell'ingrasso.	---

1.7 Emissioni sonore

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	Applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	non applicata	L'Azienda applica alcuni accorgimenti atti a ridurre le emissioni sonore dell'allevamento (vedi note BAT 10) senza per questo aver predisposto un piano di gestione del rumore, anche per l'assenza di segnalazioni inerenti l'inquinamento acustico provenienti dai recettori sensibili limitrofi.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato, quindi si può ritenere <u>non applicabile all'installazione in oggetto</u> .

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

pt.	Tecnica	Descrizione	Situazione	Note	Valutazioni 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	Vedi note BAT 2a.	---
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	La vicinanza del mangimificio alla zona di ingrasso permette una riduzione della lunghezza dei tubi di distribuzione dei mangimi. Nella zona svezamento i silos sono collocati a ridosso dei locali di stabulazione.	---
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	Tutte le misure descritte nella BAT vengono applicate in Azienda.	---
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	Viene applicata un'alimentazione ad libitum nella zona svezamento/magronaggio e si utilizzano ventilatori ad alta efficienza.	---
e)	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: I. riduttori di rumore, II. isolamento dalle vibrazioni, III. confinamento delle attrezzature rumorose (per es. mulini, convogliatori pneumatici), IV. insonorizzazione degli edifici.	applicata in parte	Il mulino è confinato all'interno di una struttura e messo in funzione solo per il tempo necessario alla preparazione dei mangimi. Anche il motore dell'impianto biogas è confinato all'interno di una struttura insonorizzata.	---
f)	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	non applicabile	L'Azienda applica già procedure per la riduzione dei rumori che sono ritenute sufficienti (assenza di segnalazioni da parte di recettori sensibili) e pertanto non prevede di dotarsi di ulteriori procedure antirumore.	---

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)	non applicabile	L'Azienda non utilizza lettiera nei locali di stabulazione.	---
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per es. manualmente)	non applicabile	Vedi note BAT 11a.1.	---
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> .	applicata in parte	È garantita un'alimentazione ad libitum solo nella zona magronaggio.	---
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	non applicata	L'azienda prevede un sistema di alimentazione a secco per il magronaggio e una dieta a umido nell'ingrasso, senza uso di mangime in pellet.	---
	5. Munire di separatori di polvere i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	applicata	Tutti i depositi del mangime sono dotati di separatori di polveri.	---
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	applicata	Applicata in funzione del benessere degli animali allevati.	---
Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando <u>una delle seguenti tecniche</u> :				
b)	1. Nebulizzazione dell'acqua	non applicabile	L'Azienda non è dotata di impianto di nebulizzazione e non ne prevede l'installazione.	---
	2. Nebulizzazione di olio.	non applicabile	Non applicabile agli allevamenti suini.	---
	3. Ionizzazione.	non applicabile	Non applicabile all'impianto per costi di attuazione.	---
Trattamento dell'aria esausta mediante <u>un sistema di trattamento aria</u> , quale:				
c)	1. Separatore d'acqua.	non applicabile	Non applicabile all'impianto per costi di attuazione.	---
	2. Filtro a secco.	non applicabile	Non applicabile agli allevamenti suini.	---
	3. Scrubber ad acqua.	non applicabile	Non applicabile all'impianto per costi di attuazione.	---
	4. Scrubber con soluzione acida.	non applicabile		
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	non applicabile		
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	non applicabile		
	7. Biofiltro.	non applicabile		

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	L'Azienda ha fatto svolgere una campagna di monitoraggio sulle emissioni di odori nel biennio 2014-2015. Non essendo stata riscontrata nessuna problematica relativa agli odorigeni, l'Azienda non prevede di adottare un piano di gestione degli odori.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati; visti gli esiti della campagna di monitoraggio odori del 2014-15, 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	Vedi note BAT 2a.	---
b)	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: - mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per es. evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), - ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento (per es. usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), - rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, - ridurre la temperatura dell'effluente (per es. mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, - diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, - mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.	applicata	Gli animali e le superfici sono mantenute asciutte e pulite e si ha una rimozione frequente degli effluenti verso l'impianto di digestione anaerobica.	---
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	Tutti i locali di allevamento sono dotati di camini per lo sfiato dell'aria esausta o di coperture di deflessione sulle aperture o sfiati orientati sul lato opposto al recettore sensibile.	---
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 applicabile	Non applicabile all'impianto per costi di attuazione.	---
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.	applicata in parte	Sul primo lagone si forma una copertura con crostine naturali, nonostante sia il liquame che il digestato siano stati oggetto di trattamento di separazione solido/liquida. Per lo stoccaggio del solido separato, l'Azienda è dotata di platea coperta.	---
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per es. alberi, barriere naturali)	applicata	I lagoni possiedono argini fuori terra che influiscono sulla velocità e direzione del vento modificandoli. Lo stoccaggio del solido è dotato di copertura mediante teloni su tutti e quattro i lati.	---
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	applicata	L'immissione e il prelievo del liquame dai lagoni di stoccaggio avviene sotto il pelo libero.	---
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.	1. non applicata 2. non applicata 3. applicata	1-2. L'impianto è dotato di digestore anaerobico. 3. L'impianto è dotato di un digestore anaerobico che tratta principalmente i liquami aziendali.	---
g)	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione: 1. spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame, 2. incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	1. applicata 2. applicata	1. Lo spandimento a bande è applicato nel 50% delle operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti. Lo spandimento con iniezione profonda è effettuato nel 30% degli spandimenti. 2. Applicata in post raccolta sui terreni a seminativo.	---

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	Platea dotata di pareti verticali sui quattro lati che permettono un innalzamento dell'altezza del cumulo e una conseguente riduzione del rapporto superficie/ volume. Il materiale povero di umidità limita le fermentazioni.	---
b)	Coprire i cumuli di effluente solido.	applicata	L'impianto è dotato di platea coperta.	---
c)	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	non applicabile	Non si dispone di strutture tipo capannoni adatte allo stoccaggio del solido separato.	---

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 applicabile	Vedi note BAT 14c	---
b)	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	non applicabile	Non si dispone di silos in cemento per lo stoccaggio del solido separato.	---
c)	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	applicata	L'impianto è dotato di una platea coperta con sistema di drenaggio dei liquidi di scolo.	---
d)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	applicata	La platea ha una volumetria di stoccaggio sufficiente a rispettare i giorni minimi di stoccaggio previsti dalla normativa.	---
e)	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	non applicabile	La normativa regionale vigente non consente lo stoccaggio in campo del digestato solido separato.	---

1.11 Emissioni da stoccaggio di liquame

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: 1. ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame, 2. ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento, 3. minimizzare il rimescolamento del liquame	1. applicata 2. applicata 3. non applicabile	1 e 2. Il pozzo nero VIII è dotato di soletta di copertura in cemento armato. 3. Il liquame subisce un rimescolamento frequente in quanto il pozzo nero VIII viene utilizzato per il convogliamento dei liquami prodotti nei fabbricati 7, 8 e 10 all'impianto di digestione anaerobica.	---
b)	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche : 1. copertura rigida, 2. coperture flessibili, 3. coperture galleggianti, quali: pellet di plastica, materiali leggeri alla rinfusa, coperture flessibili galleggianti, piastrelle geometriche di plastica, copertura gonfiata con aria, crostone naturale, paglia.	1. applicata 2. non applicata 3. non applicata	Vedi note BAT 16a.	---
c)	Acidificazione del liquame.	non applicata	Non applicabile per i costi di acquisto dell'acido, i problemi inerenti il suo stoccaggio e le modifiche alle caratteristiche chimiche apportate al digestato chiarificato da spandere in campo.	---

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	L'immissione e il prelievo del liquame dai lagoni di stoccaggio avviene sotto il pelo libero.	---
b)	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone) con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: - fogli di plastica flessibile, - materiali leggeri alla rinfusa, - crostone naturale, - paglia.	applicata in parte	Si può formare una copertura a crostone naturale solo in parte nel primo lagone, visto che il digestato è sottoposto a separazione liquido/solida. Altre coperture non sono attuabili perché tecnicamente ed economicamente non sostenibili; il gestore chiede di poter effettuare una valutazione della tecnica BAT a seguito del rilascio dell'AIA, all'uscita delle linee guida regionali e comunque non oltre 180 giorni dal rilascio dell'atto. L'immissione e la movimentazione del digestato avviene sotto il pelo libero.	Dal momento che non è garantita la presenza di un adeguato crostone di copertura su tutti i lagoni, è necessario prevedere un PIANO DI ADEGUAMENTO.

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.	non applicabile	I lagoni di stoccaggio sono costruiti in terra.	---
b)	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento non è possibile	applicata	La volumetria di stoccaggio è sufficiente a rispettare i giorni minimi di stoccaggio previsti dalla normativa.	---
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	Tutte le attrezzature e i condotti di trasferimento degli effluenti liquidi sono a tenuta stagna.	---
d)	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili, per es. rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento)	applicata	I lagoni presentano una impermeabilizzazione in 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 applicabile	Per installare sistemi di rilevamento delle perdite bisognerebbe procedere alla riprogettazione di tutti gli stoccaggi. Invece, si provvede al collaudo periodico degli stoccaggi con verifica della tenuta degli stessi.	---
f)	Controllare almeno ogni anni l'integrità strutturale dei depositi.	applicata	Il controllo visivo di integrità strutturale dei depositi avviene mensilmente.	---

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	L'impianto è dotato di due separatori solido/liquido a compressione elicoidale ad alta efficienza di separazione e di un flottatore.	---
b)	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	applicata	È presente un digestore anaerobico.	---
c)	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento,	non applicabile	Non applicabile agli allevamenti suini.	---
d)	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	non applicata	L'impianto non ha sistemi di aerazione del liquame, poiché dispone di un digestore anaerobico.	---
e)	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	non applicata	L'impianto non è dotato di un sistema di nitrificazione-denitrificazione.	---
f)	Compostaggio dell'effluente solido.	non applicata	Tutto il solido palabile prodotto è utilizzato agronomicamente su terreni in disponibilità dell'Azienda o ceduto mediante contratti ad Aziende terze.	---

1.13 Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento, per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: - il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, - le condizioni climatiche, - il drenaggio e l'irrigazione del campo, - la rotazione colturale, - le risorse idriche e le zone idriche protette.	applicata		
b)	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per es. lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi, ecc, 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	applicata	Applicate le norme in materia (Regolamento regionale n. 3/2017)	---
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	L'Azienda adempie alla tecnica BAT predisponendo annualmente il Piano di Utilizzazione Agronomica.	---
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	applicata		
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	applicata	L'Azienda controlla regolarmente gli appezzamenti su cui è stato effettuato lo spandimento di effluenti.	---
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	applicata	L'accesso ai depositi per il carico degli effluenti è di facile fruizione e questo comporta un'assenza di perdite durante le operazioni di carico.	---
h)	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	applicata	Controllo periodico dei sistemi di distribuzione per evitare malfunzionamenti durante le operazioni di spandimento.	---

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.	applicata	L'Azienda spande il digestato chiarificato secondo le modalità indicate nelle note a BAT 13g.1.	---
b)	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce, 2. spandimento con scarificazione.	applicata	Lo spandimento a bande è applicato nel 50% delle operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti.	---
c)	Iniezione superficiale (solchi aperti)	non applicata	L'Azienda effettua solo l'iniezione profonda del digestato chiarificato.	---
d)	Iniezione profonda (solchi chiusi)	applicata	Lo spandimento con iniezione profonda è effettuato nel 30% degli spandimenti.	---
e)	Acidificazione del liquame	non applicata	Non applicata per i costi di acquisto dell'acido, i problemi inerenti il suo stoccaggio e le modifiche alle caratteristiche chimiche apportate al digestato chiarificato da spandere in campo.	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	applicata	L'Azienda ha un piano colturale prevalentemente a seminativi. L'incorporazione nel suolo degli effluenti distribuiti, sia solidi che liquidi, è effettuata solo in fase di post raccolta in quanto prima di tale periodo non è possibile eseguire tale pratica senza apportare consistenti danni alle colture in atto sul terreno oggetto di spandimento.	---

1.14 Emissioni provenienti dall'intero processo

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	applicata	La stima viene effettuata utilizzando il metodo di calcolo <i>NetIPPC</i> .	---

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	La stima dell'azoto al campo viene effettuata mediante tabelle di calcolo e validata attraverso analisi periodiche sulle due frazioni separate del digestato prodotto.	---
b)	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		applicata		

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

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento.	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	non applicata	Non applicata all'impianto poiché applicata la tecnica prevista alla BAT 25c.	---
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	Non applicata all'impianto per costi di attuazione.	---
c)	Stima mediante i fattori di emissione	una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	applicata	La stima viene effettuata utilizzando il metodo di calcolo <i>NetIPPC</i> . La ripetizione dei calcoli avviene alla modifica di uno dei parametri analizzati dal sistema di calcolo.	---

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

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
---	---	non applicata	L'Azienda ha fatto svolgere una campagna di monitoraggio sulle emissioni di odori nel biennio 2014-2015. Non essendo stata riscontrata nessuna problematica relativa agli odorigeni, l'Azienda non prevede di adottare un piano di gestione degli odori.	La BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati; visti gli esiti della campagna di monitoraggio odori del 2014-15, 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	Non applicata all'impianto per costi di attuazione.	Si ritiene che <u>non sia necessario richiedere un adeguamento</u> a questa BAT, dal momento che nell'allevamento non viene utilizzata lettiera.
b)	Stima mediante i fattori di emissione	Una volta l'anno	non applicata		

BAT 28: la BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso

pt.	Tecnica	Frequenza	Situazione	Note	Valutazioni Autorità competente
a)	Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta	non applicata	L'impianto non è dotato di sistemi di trattamento dell'aria esausta.	Visto che l'Azienda non possiede alcun sistema di trattamento aria associato ai ricoveri zootecnici, si ritiene <u>accettabile</u> il fatto che questa BAT non sia applicata.
b)	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per es. mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Giornalmente	non applicata		

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	Registrazione dei consumi e dato riportato nel report annuale.	---
b)	Consumo di energia elettrica	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola, i principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione, ecc) possono essere monitorati distintamente	applicata		
c)	Consumo di carburante	Registrazione mediante per es. adeguati contatori o fatture.	applicata		
d)	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata		
e)	Consumo di mangime	Registrazione mediante per es. fatture o registri esistenti.	applicata		
f)	Generazione di effluenti di allevamento	Registrazione mediante per es. registri esistenti.	applicata in parte	Stima indiretta in base alla verifica empirica dei volumi ancora presenti negli stoccaggi e i quantitativi riportati nel registro spandimenti.	---

Tabella 17

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	L'impianto adotta un sistema di rimozione frequente degli effluenti prodotti per l'alimentazione dell'impianto di digestione anaerobica.	---
	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	Applicata insieme ad una tecnica nutrizionale multifase nei capannoni 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 9.	---
	1. Sistema di depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	applicata	Applicata nei capannoni 7, 8 e 10.	---
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Tutti i suini	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
a)	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	applicata	Applicata nella zona capannine.	---
		Suinetti svezzati			
		Suini da ingrasso			
	8. Sistema flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suinetti svezzati	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
		Suini da ingrasso			
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati)	Suinetti svezzati	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
		Suini da ingrasso			
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido)	Scrofe allattanti	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato)	Scrofe allattanti	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
		Suini da ingrasso			
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato)	Suini da ingrasso	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato)	Scrofe allattanti	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento)	Suini da ingrasso	non applicata	L'impianto adotta altre tecniche per la rimozione degli effluenti prodotti.	---

b)	Raffreddamento del liquame	Tutti i suini	non applicabile	Vedi note BAT 30a.	---
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	Vedi note BAT 28a.	---
d)	Acidificazione del liquame	Tutti i suini	non applicata	Vedi note BAT 16c.	---
e)	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento	Suini da ingrasso	non applicabile	Vedi note BAT 30a.	---

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, **fatta eccezione per la BAT n° 17**, dal momento che l’Azienda utilizza come unica modalità di copertura dei lagoni in terra il crostone naturale, che si forma parzialmente solo sul primo lagone ed è assente negli altri.

A questo proposito, si prende atto della dichiarazione del gestore secondo cui allo stato attuale non risultano disponibili soluzioni alternative di copertura tecnicamente ed economicamente sostenibili e si ritiene possibile accogliere la proposta dell’Azienda di effettuare ulteriori approfondimenti in un momento successivo, anche alla luce delle linee guida che emanerà la Regione Emilia Romagna.

Per tale ragione, con il presente provvedimento si prescrive un **piano di adeguamento** che prevede l’obbligo per il gestore di presentare **entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento** una **relazione tecnica** che documenti i **motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra**.

Inoltre, fino a quando la Ditta non provvederà alla copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra, in base alle valutazioni riportate nella successiva sezione “*Emissioni in atmosfera*”, la **maggiore emissione di ammoniaca prodotta dalla mancanza di copertura dovrà essere obbligatoriamente compensata con l’applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell’emissione di ammoniaca di **almeno 15.601,3 kg/anno**.

❖ Ciclo produttivo, assetto impiantistico e potenzialità massima di allevamento

L’attività di allevamento svolta nel sito è del tipo “aperto ad ingrasso”, con ingresso dei suini già in fase di magronaggio e il loro ingrasso fino al raggiungimento del peso finale di 160 kg; pertanto, nel sito sono presenti esclusivamente “suini da produzione di oltre 30 kg” e non sono presenti né scrofe, né lattonzoli.

Si prende atto del fatto che non sempre il ciclo di ingrasso è concluso presso il sito in oggetto, in quanto periodicamente alcuni animali in uscita dai settori di magronaggio sono trasferiti in altri allevamenti aziendali per completare lì il proprio accrescimento.

La potenzialità massima di allevamento corrisponde al numero massimo di “posti suino” presenti presso l’installazione ed è definita in base alle categorie allevate e alle superfici o gabbie singole ad esse destinate nel rispetto dei parametri spaziali definiti dalla norma sul benessere animale.

Le caratteristiche strutturali e gestionali dei fabbricati di stabulazione risultano in linea con le previsioni della normativa vigente riguardante il benessere animale.

In merito alle modifiche comunicate in sede di riesame, si prende atto dell’aggiornamento dei dati di Superficie Utile di Allevamento e della ridefinizione delle categorie di capi allevati in ciascun ricovero; si rileva pertanto che il numero massimo di posti per suini da produzione di oltre 30 kg risulta pari a **14.974 posti**, come dettagliato nella seguente tabella:

Tabella 18

Fabbricato	Settore	Tipologie di box		Dettaglio settore	Peso vivo (kg/capo)	Stabulazione	Dettaglio stabulazione	Categoria AIA	n° max posti
		superficie libera per box (m²)	n° box						
1	---	27,39	32	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino > 30 kg	864
		26,14	26	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	676
		26,14	6	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino > 30 kg	156
2	---	20,71	8	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	160
		19,38	80	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino > 30 kg	1.520
3	a	28,90	14	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	392
	c	27,88	14	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	378
	b	10,91	20	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino > 30 kg	200
	d	14,02	18	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino > 30 kg	252
	e	17,27	14	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	238
	f	24,29	14	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	336
	h	147,80	1	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	162
4	---	26,27	22	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	572
		26,10	22	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	572
5	---	26,19	22	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	572
		26,29	22	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	572
6	---	36,45	16	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Posto suino > 30 kg	576
		33,77	18	Grasso da salumificio (66-160 kg)	113	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Posto suino > 30 kg	594
7	---	65,42	10	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	1.180
8	---	10,80	96	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	1.824
		8,01	4	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	56
		8,73	6	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	90
		3,60	2	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	12
9	a	209,63	1	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	381
	b	74,07	1	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	134
	c	88,51	1	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	160
	d	119,83	1	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	217
10	---	56,45	4	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Posto suino > 30 kg	408
		56,21	16	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	1.632
11 *	---	4,80	11	Magroncello (25-65 kg)	45	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Posto suino > 30 kg	88
Totale									14.974

* capannine.

Il numero massimo di posti suino ammesso per l'installazione per ciascuna categoria di capi è dunque il seguente:

Tabella 19

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	14.974
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			14.974 posti

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

Si valuta positivamente il fatto che l'alimentazione degli animali sia adeguata alle specifiche fasi di crescita e che sia applicata un'alimentazione a basso tenore proteico sia per i magroncelli che per i grassi.

Oltre all'attività di allevamento intensivo, nel sito sono presenti alcune attività connesse:

- un mangimificio per la preparazione dei mangimi utilizzati nei vari centri aziendali,
- un impianto di digestione anaerobica per il trattamento dei liquami zootecnici dell'allevamento in oggetto e di altre due unità locali aziendali, ai quali di aggiungono liquame zootecnico proveniente da allevamenti bovini e materiali agricoli derivanti da colture agrarie,
- un'attività di produzione di energia elettrica mediante impianto di cogenerazione, alimentato dal biogas risultante dall'impianto di digestione anaerobica.

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

❖ Emissioni in atmosfera

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

Per determinare l'ammissibilità di tali emissioni diffuse, nell'istruttoria è stata posta particolare attenzione al livello emissivo di ammoniaca associato a ciascun ricovero di allevamento, distinto per categorie di animali, 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.

Innanzitutto sono stati identificati i *ricoveri* da prendere in esame: dal momento che le singole stalle indicate dal gestore si presentano come capannoni strutturalmente distinti l'uno dall'altro, ciascun capannone è stato individuato come un ricovero a sé stante.

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

La stima dell'emissione di ammoniaca per posto suino in fase di ricovero è stata effettuata prendendo a riferimento il modello di calcolo contenuto all'interno di Prepair, software on-line che la Regione Emilia Romagna sta predisponendo, ma che ad oggi non è ancora operativo.

Il modello di calcolo prevede di partire dall’Azoto escreto prodotto dai suini, poi per ogni fase (ricovero, stoccaggio e distribuzione) è applicata una percentuale che calcola la massima perdita di Azoto associata a quella fase; una volta ricavata la perdita massima, si applica la percentuale di riduzione di emissione attribuita alle BAT applicate nelle diverse fasi, determinando l’Azoto realmente emesso. I valori di Azoto emesso sono poi trasformati, attraverso il peso molecolare, in ammoniaca emessa.

I dati utilizzati e i relativi valori calcolati per definire i valori emissivi per ogni posto suino in fase di ricovero sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 20

Ricovero	Dettaglio settore	Stabulazione		Categoria BAT-Ael emissioni atmosfera	n° max posti	Azoto escreto diete (kg/anno)	Max emissione Azoto da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata	Riduz. Azoto da ricovero con BAT		Emissione Azoto da ricovero finale	Emissione NH ₃ calcolata (kg NH ₃ / posto / anno)
							% escreto	kg/anno		%	kg/anno		
1	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	864	10.251	18%	1.845	30 a.1	25%	461	1.384	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	676	8.021	18%	1.444	30 a.1	25%	361	1.083	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	156	1.851	18%	333	30 a.1	25%	83	250	1,95
2	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	160	1.898	18%	342	30 a.1	25%	85	256	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	1.520	18.035	18%	3.246	30 a.1	25%	812	2.435	1,95
3	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	392	4.651	18%	837	30 a.1	25%	209	628	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	378	4.485	18%	807	30 a.1	25%	202	605	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	200	2.373	18%	427	30 a.1	25%	107	320	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	252	2.990	18%	538	30 a.1	25%	135	404	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	238	2.824	18%	508	30 a.1	25%	127	381	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	336	3.987	18%	718	30 a.1	25%	179	538	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	162	1.922	18%	346	30 a.1	25%	86	259	1,95
4	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	572	6.787	18%	1.222	30 a.1	25%	305	916	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	572	6.787	18%	1.222	30 a.1	25%	305	916	1,95

Ricovero	Dettaglio settore	Stabulazione		Categoria BAT-Ael emissioni atmosfera	n° max posti	Azoto escreto diete (kg/anno)	Max emissione Azoto da ricovero		Tecnica BAT 30 applicata	Riduz. Azoto da ricovero con BAT		Emissione Azoto da ricovero finale	Emissione NH ₃ calcolata (kg NH ₃ / posto / anno)
							% escreto	kg/anno		%	kg/anno		
5	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	572	6.787	18%	1.222	30 a.1	25%	305	916	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	572	6.787	18%	1.222	30 a.1	25%	305	916	1,95
6	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	Suini da ingrasso	576	6.834	18%	1.230	30 a.1	25%	308	923	1,95
	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	Suini da ingrasso	594	7.048	18%	1.269	30 a.1	25%	317	951	1,95
7	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	1.180	5.576	18%	1.004	30 a.1	25%	251	753	0,78
8	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	1.824	8.618	18%	1.551	30 a.1	25%	388	1.163	0,78
	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	56	265	18%	48	30 a.1	25%	12	36	0,78
	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	90	425	18%	77	30 a.1	25%	19	57	0,78
	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	12	57	18%	10	30 a.1	25%	3	8	0,78
9	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	381	1.800	18%	324	30 a.1	25%	81	243	0,78
	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	134	633	18%	114	30 a.1	25%	28	85	0,78
	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	160	756	18%	136	30 a.1	25%	34	102	0,78
	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	217	1.025	18%	185	30 a.1	25%	46	138	0,78
10	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	Suini da ingrasso	408	1.928	18%	347	30 a.1	25%	87	260	0,78
	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	1.632	7.711	18%	1.389	30 a.1	25%	347	1.041	0,78
11 *	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	Suini da ingrasso	88	416	18%	75	30 a.7	0%	0	75	1,03
Totale					14.974	133.527	---	24.035	---	---	5.990	18.045	---

* capannine.

Dalla tabella risulta un quantitativo di **18.045 kg/anno di Azoto** perso in atmosfera nella fase di ricovero, corrispondente a **21.940 kg/anno di ammoniaca**.

Riassumendo, i dati emissivi raggruppati per ricovero e categoria BAT-Ael sono i seguenti:

Tabella 21

Ricovero	Categoria	n° capi	Emissione totale NH ₃ da ricovero (kg/anno)	BAT-Ael (kg NH ₃ / posto / anno)				Conformità
				calcolato	minimo	massimo	deroga **	
1	Grasso da salumificio (66-160 kg)	1.696	3.303	1,95	0,1	2,6	3,6	si
2	Grasso da salumificio (66-160 kg)	1.680	3.272	1,95	0,1	2,6	3,6	si
3	Grasso da salumificio (66-160 kg)	1.958	3.813	1,95	0,1	2,6	3,6	si
4	Grasso da salumificio (66-160 kg)	1.144	2.228	1,95	0,1	2,6	3,6	si
5	Grasso da salumificio (66-160 kg)	1.144	2.228	1,95	0,1	2,6	3,6	si
6	Grasso da salumificio (66-160 kg)	1.170	2.279	1,95	0,1	2,6	3,6	si
7	Magroncello (25-65 kg)	1.180	915	0,78	0,1	2,6	3,6	si
8	Magroncello (25-65 kg)	1.982	1.537	0,78	0,1	2,6	3,6	si
9	Magroncello (25-65 kg)	892	692	0,78	0,1	2,6	3,6	si
10	Magroncello (25-65 kg)	2.040	1.582	0,78	0,1	2,6	3,6	si
11 *	Magroncello (25-65 kg)	88	91	1,03	0,1	2,6	3,6	si
Totale		14.974	21.940	---	---	---	---	---

* capannine.

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

Per tutti i ricoveri da 1 a 10 è stata verificata la **conformità** in base ai seguenti elementi:

- la Ditta usa tecniche nutrizionali classificate come BAT per contenere la proteina presente nei mangimi;
- la BAT che il gestore dichiara di applicare nei ricoveri (*vacuum system*) non è correttamente strutturata in parte dei ricoveri 1, 3, 6 e 9 e nel ricovero 2; tuttavia, in considerazione della presenza del digestore anaerobico, che necessita di liquami freschi (nei quali non siano innescate reazioni di anaerobiosi non controllate), si riconosce che la Ditta applica modalità gestionali analoghe al *vacuum system*, procedendo a svuotare almeno giornalmente le fosse di accumulo dei liquami. La situazione che si determina non ha parametri di riferimento per il calcolo puntuale dell'emissione in atmosfera, ma sicuramente permette di contenere l'emissione prodotta in fase di ricovero. In attesa di parametri tecnici di riferimento più appropriati, si ritiene **accettabile quanto proposto dalla Ditta**, ma si reputa comunque necessario **prescrivere lo svuotamento delle fosse di accumulo dei liquami almeno ogni due giorni**.

Per il ricovero 11 è stata verificata invece la piena **conformità**, tenendo conto dell'utilizzo di tecniche nutrizionali a basso tenore proteico.

Si conclude, pertanto, che i livelli emissivi risultano conformi ai BAT-Ael in tutti i ricoveri; si valuta anzi positivamente il fatto che per tutti i ricoveri il livello di emissione di ammoniaca risulta inferiore al limite massimo previsto senza considerare la deroga per l'utilizzo di fosse profonde in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale.

Sono state calcolate anche le emissioni di ammoniaca relative alla fase di stoccaggio degli effluenti, prendendo in considerazione solo gli stoccaggi dei materiali non palabili, in quanto si ritengono poco significative quelle dei materiali palabili.

È stata determinata l'emissione massima di Azoto con riferimento ad un assetto nel quale non sono applicate BAT specifiche per il suo contenimento dalle strutture di stoccaggio; inoltre, è stata calcolata l'emissione di Azoto ipotizzando la presenza di una copertura con crostone naturale per tutti i bacini in terra battuta (come da BAT n° 17).

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

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Tabella 22

Materiali non palabili avviati allo stoccaggio	Emissione massima si Azoto dallo stoccaggio		Emissione di Azoto dallo stoccaggio con le BAT applicate	
	kg/anno N	kg/anno NH ₃	kg/anno N	kg/anno NH ₃
Chiarificato dalla flottazione	9.082	11.043	5.449	6.626
Digestato chiarificato	22.995	27.960	13.797	16.776
Totale	32.077	39.002	19.246	23.401

Si evidenzia che, se l'Azienda applicasse le BAT della fase di stoccaggio (copertura con crostone naturale), l'emissione di ammoniaca passerebbe da 39.002 kg/anno a 23.401 kg/anno, con una riduzione di **15.601 kg/anno**.

Dal momento che l'Azienda non prevede l'applicazione di BAT in fase di stoccaggio (se non la formazione di crostone naturale solo in parte, nel primo lagone, dove vengono inviati l'effluente chiarificato in uscita dal flottatore e il digestato liquido in uscita dal trattamento di separazione del digestato tal quale) e ha dichiarato che allo stato attuale non sono disponibili soluzioni di copertura dei bacini in terra tecnicamente ed economicamente sostenibili, in questa fase di ritiene utile che la **quota di ammoniaca persa in atmosfera nella fase di stoccaggio rappresenti la quota minima di ammoniaca da recuperare in fase di distribuzione con tecniche BAT, fatte salve future disposizioni regionali che impongano l'obbligo di copertura totale**.

A tale proposito, si rileva che il gestore ha proposto di distribuire l'80% del materiale non palabile con una tecnica BAT: il **50%** a bande (a raso in strisce) e il **30%** con iniezione profonda (solchi chiusi); il restante **20%** viene distribuito senza applicare BAT, a tutto campo, senza interrimento.

I livelli di emissione di ammoniaca nella fase di distribuzione nello scenario proposto dalla Ditta e in mancanza di applicazione di BAT sono riportati nella tabella seguente:

Tabella 23

Azoto residuo nei non palabili dopo fase di ricovero e stoccaggio		kg	139.907						
Emissione massima di Azoto in fase di distribuzione		% N / anno	28%						
		kg N / anno	39.174						
Codice BAT	Tipologia effluente	Descrizione tecnica impiegata per lo stoccaggio	Riduzione emissione di Azoto (%)	Percentuale di effluenti distribuiti con questa tecnica annualmente (%)	Massima emissione di Azoto in fase di distribuzione (kg _N /anno)	Riduzione dell'emissione		Emissione finale	
						kg/anno N	kg/anno NH ₃	kg/anno N	kg/anno NH ₃
no BAT 1		REF a tutto campo senza interrimento	0,00%	20%	7.835	0	0	7.835	9.526
no BAT 2		Ceduto a terzi fuori dal centro aziendale	100,00%	---	---	---	---	---	---
21 a	liquami	Liquame chiarificato: fertirrigazione	30,00%	---	---	---	---	---	---
21 b1	liquami	A bande (a raso in strisce)	35,00%	50%	19.587	6.855	8.335	12.732	15.480
21 b2	liquami	A bande (con scarificazione)	50,00%	---	---	---	---	---	---
21 c	liquami	Iniezione superficiale (solchi aperti)	70,00%	---	---	---	---	---	---
21 d1	liquami	Iniezione profonda (solchi chiusi)	90,00%	30%	11.752	10.577	12.860	1.175	1.429
21 d2	liquami	Iniezione superficiale (solchi chiusi)	80,00%	---	---	---	---	---	---
	liquami	Fertirrigazione con manichette	90,00%	---	---	---	---	---	---
22 L1	liquami	Incorporazione entro 12 ore	50,00%	---	---	---	---	---	---
22 L2	liquami	Incorporazione entro 24 ore	30,00%	---	---	---	---	---	---
22 L3	liquami	Incorporazione entro 4 ore	55,00%	---	---	---	---	---	---
22 L4	liquami	Incorporazione immediata (coltivazione senza inversione)	70,00%	---	---	---	---	---	---
22 L5	liquami	Incorporazione immediata con aratura	90,00%	---	---	---	---	---	---
Totale				100%	39.174	17.432	21.196	21.742	26.435

Si osserva che l'assetto proposto dal gestore determina una riduzione delle emissioni di ammoniaca di **21.196 kg/anno**, tale da **compensare completamente la maggiore emissione di ammoniaca**

dovuta alla mancata copertura delle strutture di stoccaggio; pertanto l'assetto gestionale proposto dalla Ditta risulta accettabile.

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 sono presenti anche *emissioni diffuse di natura polverulenta* derivanti dal mangimificio; a tale proposito, si prende atto del fatto che le emissioni sono captate da un impianto di aspirazione e trattate da un filtro a maniche, che trattiene le polveri per il loro successivo riutilizzo nella produzione di mangimi, mentre l'aria pulita risultante non è convogliata in atmosfera, ma reimmessa all'interno del mangimificio.

Si prende inoltre atto del fatto che tutte le restanti movimentazioni di materiali polverulenti avvengono tramite sistemi chiusi, senza la formazione di emissioni diffuse, e si valuta positivamente l'adozione da parte del gestore di modalità operative specifiche per ridurre la diffusione di polveri durante le varie fasi di lavorazione all'interno del mangimificio.

Sono presenti anche *emissioni convogliate*:

- l'emissione **E2** corrispondente al camino dell'impianto di cogenerazione (alimentato da biogas non costituito da rifiuti), dotata di un catalizzatore ossidativo per il trattamento degli effluenti gassosi, già autorizzata con limiti di concentrazione massima di inquinanti ed autocontrolli a cadenza annuale a carico del gestore;
- l'emissione **E3** a servizio del mangimificio aziendale, dotata di un filtro a tessuto per il trattamento degli effluenti gassosi, già autorizzata con limiti di concentrazione massima di inquinanti ed autocontrolli a cadenza annuale a carico del gestore;
- l'emissione **T** corrispondente al camino della torcia di emergenza di combustione del biogas associata all'impianto di digestione anaerobica, già autorizzata con limiti di concentrazione massima di inquinanti, ma senza autocontrolli periodici, in considerazione del fatto che si tratta di un'emissione di emergenza.

Per quanto riguarda, il punto di emissione **E2**, la normativa applicabile ad oggi vigente è costituita dai seguenti provvedimenti:

- DGR n. 1496/2011, relativa ai “motori fissi a combustione” con potenza termica > 250 kW;
- DGR n. 1648 del 17/10/2016 di recepimento del Decreto Ministeriale 19 maggio 2016, n. 118 “Regolamento recante aggiornamento dei valori limite di emissione in atmosfera per le emissioni di carbonio organico totale degli impianti alimentati a biogas, ai sensi dell'articolo 281, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006”, entrato in vigore il 15/07/2016;
- D.Lgs. n. 183 del 15/11/2017, Parte Quinta, Allegato I, Parte III, punto 1.4 “Impianti multicombustione – [3] Motori fissi a combustione interna – Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a biogas e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW alimentati da biogas installati prima del 19 dicembre 2017.

La lettura in combinato delle citate norme permette di stabilire che all'emissione E2 devono essere applicati i seguenti limiti di concentrazione massima di inquinanti (riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%, temperatura di 273 °K e 101,3 kPa):

- **10 mg/Nm³** per “*materiale particellare*”, ad oggi non previsto;
- **450 mg/Nm³** per “*ossidi di azoto*”, inferiore al limite di 500 mg/Nm³ oggi prescritto;
- **350 mg/Nm³** per “*ossidi di zolfo*”, ad oggi non previsto;
- **500 mg/Nm³** per “*monossido di carbonio*”, inferiore al limite di 800 mg/Nm³ oggi prescritto;
- **100 mg/Nm³** per “*Carbonio Organico Totale*” (escluso il metano incombusto), come già prescritto in AIA;
- **10 mg/Nm³** per “*Acido cloridrico e composti inorganici del cloro*”, come già prescritto in AIA.

Di conseguenza col presente atto si provvede ad introdurre ex novo limiti di concentrazione massima per “*materiale particellare*” e “*ossidi di zolfo*”, nonché a ridurre i limiti di concentrazione massima fissati per “*ossidi di azoto*” e “*monossido di carbonio*”.

Per le restanti emissioni convogliate in atmosfera E3 e T, invece, si conferma quanto già previsto dall'AIA vigente.

Si confermano inoltre le prescrizioni già contenute in AIA relativamente alle caratteristiche e alle modalità di gestione del biogas derivante dall'impianto di digestione anaerobica.

Sono poi presenti ulteriori punti di emissione convogliata associati alle caldaie alimentate da GPL utilizzate per il riscaldamento civile e dei locali di stabulazione, nel caso in cui l'energia termica recuperata dal cogeneratore non sia sufficiente; a tale proposito, in considerazione del fatto che si tratta di *impianti termici* aventi tutta potenza termica nominale **inferiore a 35 kW**, **non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera**.

Infine, per quanto riguarda i due *gruppi elettrogeni* presenti nel sito, entrambi alimentati da gasolio, dal momento che la loro potenza termica nominale complessiva è **inferiore a 1 MW**, **non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera**.

Per quanto riguarda le emissioni odorigene che si originano dall'installazione, si prende atto dei risultati della campagna di monitoraggio condotta dall'Azienda nel 2014-2015 con particolare riferimento all'impianto di digestione anaerobica e, al momento attuale, non si ritiene necessario richiedere ulteriori approfondimenti.

❖ Prelievi e scarichi idrici

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

- non si rilevano necessità di interventi in relazione ai prelievi e agli scarichi idrici ad uso produttivo e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto ***anche alla luce delle modifiche comunicate in sede di riesame***. In particolare, in considerazione del fatto che la consistenza massima sia in termini di numero di capi che in termini di peso vivo diminuisce rispetto all'assetto ad oggi autorizzato, non si attendono peggioramenti degli impatti ambientali relativi a prelievi e scarichi idrici associati all'attività di allevamento;
- si prende atto del fatto che il prelievo da acquedotto è legato esclusivamente agli usi civili;
- si prende atto del fatto che una parte delle acque meteoriche ricade su aree impermeabilizzate collegate alla linea liquami e che quindi viene gestita insieme ad essi;
- si prende atto del fatto che le restanti acque meteoriche da piazzali e pluviali (non soggette a contaminazione) in via ordinaria vengono disperse direttamente nel terreno e che viene attivato lo scarico **S3** in acque superficiali presso il civico 11 (fosso aziendale esterno al perimetro delle porcilaie) solo in caso di ristagno nella zona permeabile di transito dei mezzi e del personale tra i capannoni numerati da 1 a 6;
- si valuta positivamente la proposta del gestore di intervenire sullo scarico **S1** di acque reflue domestiche in acque superficiali (ad oggi dotato di sola fossa settica) **installando un pozzetto degradatore, una fossa Imhoff e un filtro anaerobico**, in modo tale da garantire il corretto trattamento dei reflui ai sensi della DGR n. 1053/2003;
- si valuta positivamente la proposta del gestore di **installare una fossa Imhoff e un filtro anaerobico** per il trattamento delle acque reflue domestiche provenienti dal capannone 8 prima del loro convogliamento in acque superficiali mediante il nuovo punto di scarico **S2**, in considerazione del fatto che tali impianti garantiscono il corretto trattamento dei reflui ai sensi della DGR n. 1053/2003.

In merito agli interventi sugli scarichi S1 e S2, si conferma il corretto dimensionamento degli impianti di trattamento proposti e si ritiene opportuno prescrivere che i lavori di adeguamento vengano **conclusi entro e non oltre il 31/08/2019**.

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

Inoltre, si raccomanda al gestore di mantenere in buono stato di efficienza i contatori volumetrici a servizio dei pozzi e dell'acquedotto.

❖ Gestione degli effluenti zootecnici

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

- si valuta positivamente il fatto che il liquame prodotto (con l'aggiunta di un modesto volume di acque meteoriche ricadenti su aree esterne impermeabilizzate) sia sottoposto ad un trattamento di digestione anaerobica, che prevede una prima fase di separazione solido/liquido, l'equalizzazione, la flottazione (con l'aggiunta di reattivi di coagulazione e flocculante), la digestione anaerobica vera e propria e una fase finale di ulteriore separazione solido/liquido;
- si valuta positivamente il fatto che al medesimo trattamento siano sottoposti anche liquami provenienti da altri due allevamenti suinicoli della medesima Azienda e che l'alimentazione dei gestori preveda l'aggiunta di liquame bovino, oltre che di biomasse vegetali (farine di cereali).

Nel corso dell'istruttoria sono state svolte verifiche sulle stime di produzione della parte di liquame suinicolo non avviata a digestione anaerobica e del digestato e del loro contenuto complessivo di Azoto, allo scopo di accertarne la corretta utilizzazione agronomica.

La verifica del volume di liquame prodotto annualmente è stata svolta utilizzando i parametri del Regolamento regionale n. 3/2017, definiti per categoria, peso e stabulazione utilizzata.

Per quanto riguarda l'Azoto contenuto nei liquami, la Ditta ha dichiarato di applicare una *dieta a basso tenore proteico*; per questa ragione, non potevano essere applicati i valori standard contenuti nel citato Regolamento regionale in termini di Azoto escreto e di Azoto netto al campo. Pertanto, i parametri di produzione di Azoto sono stati ridefiniti sulla base dei tenori proteici nei mangimi impiegati e tenendo conto anche di specifici fattori temporali e gestionali.

Gli elementi tecnici che hanno portato a stimare i parametri di produzione di Azoto e le verifiche svolte sull'applicazione della BAT n° 3 (applicazione di diete a basso tenore proteico e strategie nutrizionali) e della BAT n° 4 (contenimento del fosforo escreto) sono riportati di seguito:

Tabella 24

DIETA SUINI IN ACCRESCIMENTO/INGRASSO

DATI TECNICI per suini > 30 kg (n° posti = 14.974)							
Definizione della durata delle fasi di alimentazione e del ciclo di allevamento dei suini in accrescimento/ingrasso	Fasi	Durata fase (giorni)	Proteina grezza nel mangime (% t.q.)	Fosforo nel mangime (% t.q.)	Peso medio a fine fase (kg/capo)	Indice di conversione (kg/kg)	Consumo mangime per fase (kg/capo)
	prima	39	13,92	0,53	50,07	1,88	47,20
	seconda	24	12,18	0,49	65,50	2,44	37,70
	terza	147	12,01	0,43	160,00	4,04	382,00
	Tot durata ciclo	210	---	---	---	---	466,90
Rapporto siero/mangime	kg/kg	---	indice di conversione medio			3,69	indice di conversione (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)
Proporzioni consumi dovute al siero	kg/kg	0				3,64	
Vuoto sanitario a fine ciclo	giorni	5					
Mortalità	%	3					
Cicli all'anno	n°	1,650					
Consistenza media annuale	capi/anno	14.553					
Peso medio ingresso	kg	25					
Peso medio uscita	kg	160					
Capi prodotti	n°	24.012					
Accrescimento medio giornaliero	kg/capo/giorno	0,643					

Tabella 25

CALCOLO AZOTO ECRETO

Proteina grezza media nei mangimi (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)	% t.q.	15,3
Proteina grezza media nei mangimi calcolata	% t.q.	12,22
Differenza tra proteina grezza da Decreto e calcolata	%	3,08
Contenuto medio di Azoto	kg/kg	0,0195
Consumo annuo di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	15,059
Ritenzione di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	5,346
Escrezione di Azoto per capo mediamente presente	kg/capo/anno	9,713
Perdite standard in atmosfera (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)	%	28%
Azoto netto al campo	kg/capo/anno	6,993
Escreto (D.M. n. 5046 del 25/02/2016)	kg/t p.v.	152,7
Escreto da calcolo *	kg/t p.v.	105,0 *
Differenza tra escreto da Decreto e da calcolo	%	31,24
Valori di Azoto escreto espressi in N (Tabella 1.1 BAT Conclusions)	kg/posto min	7,0
	kg/posto max	13,0
Verifica Azoto escreto rispetto ai range della BAT n° 3	---	nel range

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

Tabella 26

CALCOLO FOSFORO ECRETO

Contenuto medio di fosforo nei mangimi	kg/kg	0,00445
Consumo annuo di fosforo	kg/capo/anno	3,428
Ritenzione di fosforo	kg/capo/anno	1,559
Escrezione di fosforo	kg/capo/anno	1,869
Valori di fosforo escreto espressi in P ₂ O ₅ (Tabella 1.2 BAT Conclusions)	kg/posto min	3,5
	kg/posto max	5,4
Valori di fosforo escreto espressi in P (Tabella 1.2 BAT Conclusions)	kg/posto min	1,5
	kg/posto max	2,357
Verifica fosforo escreto rispetto ai range della BAT n° 4	---	nel range

In riferimento a quanto sopra riportato, si ritiene opportuno prescrivere che i **mangimi utilizzati annualmente per le diverse categorie di suini allevati debbano avere contenuti di proteina grezza e fosforo**, calcolati come medie ponderate sulle quantità annualmente somministrate, **non superiori ai valori indicati nella tabella “dieta suini in accrescimento/ingrasso”**.

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

Tabella 27

Fabbricato	Settore	Dettaglio settore	Stabulazione	Dettaglio stabulazione	n° max posti	Produzione in base ai posti suini (capi massimi)				
						Peso vivo (t)	Volumi effluenti prodotti – liquame (m³/anno)	Azoto al campo prodotto – liquame (kg/anno)	Azoto escreto standard (kg/anno)	Azoto escreto diete (kg/anno)
1	---	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	864	97,632	4.295,81	10.739	14.908	10.251
		Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	676	76,388	5.576,32	8.402	11.664	8.021
		Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	156	17,628	775,63	1.939	2.691	1.851
2	---	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	160	18,080	668,96	1.988	2.760	1.898

Fabbricato	Settore	Dettaglio settore	Stabulazione	Dettaglio stabulazione	n° max posti	Produzione in base ai posti suini (capi massimi)				
						Peso vivo (t)	Volumi effluenti prodotti – liquame (m³/anno)	Azoto al campo prodotto – liquame (kg/anno)	Azoto escreto standard (kg/anno)	Azoto escreto diete (kg/anno)
2		Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	1.520	171,760	7.557,44	18.893	26.227	18.035
3	a	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	392	44,296	2.436,28	4.872	6.763	4.651
	c	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	378	42,714	2.349,27	4.698	6.522	4.485
	b	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	200	22,600	994,40	2.486	3.451	2.373
	d	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	252	28,476	1.252,94	3.132	4.348	2.990
	e	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	238	26,894	1.963,26	2.958	4.106	2.824
	f	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	336	37,968	2.088,24	4.176	5.797	3.987
	h	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	162	18,306	1.336,34	2.013	2.795	1.922
4	---	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	572	64,636	4.718,43	7.109	9.869	6.787
		Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	572	64,636	4.718,43	7.109	9.869	6.787
5	---	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	572	64,636	4.718,43	7.109	9.869	6.787
		Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	572	64,636	4.718,43	7.109	9.869	6.787
6	---	Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno, lavaggio ad alta pressione	576	65,088	4.751,42	7.159	9.938	6.834
		Grasso da salumificio (66-160 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento parzialmente fessurato (almeno 1,5 m di larghezza)	594	67,122	2.953,37	7.383	10.249	7.048
7	---	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	1.180	53,100	1.964,70	5.841	8.108	5.576
8	---	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	1.824	82,080	3.036,96	9.028	12.533	8.618
		Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	56	2,520	93,24	277	384	265
		Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	90	4,050	149,85	445	618	425
		Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo senza corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	12	0,540	19,98	59	82	57
9	a	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	381	17,145	942,98	1.885	2.618	1.800
	b	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	134	6,030	331,65	663	920	633

Fabbricato	Settore	Dettaglio settore	Stabulazione	Dettaglio stabulazione	n° max posti	Produzione in base ai posti suini (capi massimi)				
						Peso vivo (t)	Volumi effluenti prodotti – liquame (m³/anno)	Azoto al campo prodotto – liquame (kg/anno)	Azoto escreto standard (kg/anno)	Azoto escreto diete (kg/anno)
9	c	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	160	7,200	266,40	792	1.099	756
	d	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	217	9,765	537,08	1.074	1.491	1.025
10	---	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento totalmente fessurato	408	18,360	679,32	2.019	2.803	1.928
		Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	1.632	73,440	4.039,20	8.078	11.214	7.711
11 *	---	Magroncello (25-65 kg)	Box multiplo con corsia di defecazione esterna	Pavimento pieno e corsia esterna fessurata	88	3,960	217,80	435	604	416
Totale					14.974	1.272	70.153	139.870	194.169	133.527

* capannine.

In totale, si è stimata una produzione di liquame annuale massima nel sito in oggetto di **70.153 m³**, contenenti **133.527 kg di Azoto escreto**, per un peso vivo massimo allevabile di 1.272 t.

In fase di ricovero si verifica una perdita dell’Azoto escreto principalmente sotto forma di ammoniaca emessa in atmosfera, che è stata calcolata tenendo conto delle BAT applicate nei fabbricati di allevamento, utilizzando i criteri di calcolo definiti nella relazione del Prepair attualmente in fase di sviluppo da parte della Regione Emilia Romagna.

Il liquame annualmente in uscita dai ricoveri (70.153 m³) contiene **133.527 kg di Azoto** (al netto delle perdite di ammoniaca nella fase di ricovero); questo liquame, congiuntamente a quello proveniente da altre due unità locali aziendali (allevamento di Via Martiniana a Modena e di Via Rodello a Formigine), viene avviato ad una prima separazione, dalla quale si ottengono due fasi:

- *fase chiarificata*, di volume pari a 70.715 m³ con un quantitativo di Azoto di 109.687 kg, che viene inviata ad un trattamento di flottazione,
- *fase palabile*, di volume pari a 12.479 m³, con un quantitativo di Azoto di 27.422 kg, che viene avviata direttamente al digestore anaerobico.

Dalla flottazione si ottengono:

- una ulteriore *frazione liquida*, di volume pari a 56.572 m³ e contenuto di Azoto pari a 75.684 kg, che viene indirizzata ai lagoni,
- una *frazione solida*, di volume pari a 14.143 m³ e contenuto di Azoto pari a 34.003 kg, che viene avviata al digestore anaerobico.

La dieta dell’impianto di digestione prevede, quindi, l’uso delle porzioni di liquame zootecnico sopra indicate, di liquame bovino e di materiali agricoli derivanti da colture agrarie; il quadro delle matrici avviate alla digestione anaerobica, col relativo contenuto di Azoto, è quindi il seguente:

Tabella 28

DETERMINAZIONE AZOTO IN INGRESSO AL DIGESTORE E AL CAMPO (riferiti alla potenzialità massima)

Matrici in ingresso alla digestione anaerobica	Peso	Azoto determinato	Massima perdita di Azoto in atmosfera allo stoccaggio		Massima perdita di Azoto in atmosfera alla separazione		Azoto al campo
	t/anno	kg/anno	%	kg/anno	%	kg/anno	kg
<i>Flottato suino aziendale</i>	14.143	34.003	12%	4.080	3%	1.020	28.903
<i>Solido separato suino aziendale</i>	12.479	27.422	12%	3.291	3%	823	23.309
<i>Liquiletame La Rocca</i>	3.201	11.013	28%	3.084	3%	330	7.599
<i>Liquame La Rustica</i>	6.075	26.681	28%	7.471	3%	800	18.410
<i>Farina di cereali (grano, mais, ecc)</i>	1.500	25.350	20%	5.070	3%	761	19.520
Totale	37.398	124.469	---	22.995	---	3.734	97.740

Sulla base delle matrici utilizzate, il digestato prodotto è classificato come ***digestato agrozootecnico***; si rammenta che su di esso (sia frazione palabile, che frazione chiarificata) devono essere eseguite con cadenza annuale le analisi previste dal **paragrafo 7.3 dell'Allegato I al Regolamento regionale n. 3/2017** e si ritiene utile raccomandare che i relativi certificati analitici siano conservati presso l'installazione per almeno cinque anni.

Nel merito della dieta del digestore, si ritiene necessario prescrivere che le **matrici in ingresso alla digestione anaerobica siano esclusivamente quelle riportate nella precedente tabella** e che **eventuali modifiche siano oggetto di specifica modifica dell'AIA**; si ritiene invece possibile ammettere variazioni alle quantità annuali delle singole matrici utilizzate a condizione che siano sostanzialmente rispettati i dati di peso e di Azoto totale indicati nella precedente tabella.

Per stimare il quantitativo di digestato prodotto annualmente e il relativo contenuto di Azoto, sono stati utilizzati i criteri tecnici definiti dal paragrafo 7.2 dell'Allegato I al Regolamento regionale n.3/2017; inoltre, al peso complessivo annuale delle matrici inviate alla digestione anaerobica (37.398 t) è stato sottratto il peso del biogas prodotto annualmente (**3.396 t**). Il peso di digestato ottenuto è pari a **34.002 t**, alle quali corrisponde un volume di **34.002 m³**.

Il digestato in uscita dal digestore è inviato ad un separatore a compressione elicoidale, che origina una parte palabile e una chiarificata; per la ripartizione percentuale del volume e dell'Azoto conseguenti al processo di separazione, sono stati presi a riferimento i valori indicati nella tabella 2 "Bovini/Digestato" dell'Allegato I al Regolamento regionale n. 3/2017, utilizzando il valore di efficienza massima sia per il volume che per l'Azoto. A tale proposito, si evidenzia che il gestore ha invece preso come riferimento altri valori, che si ritengono non congrui.

I dati tecnici di stima dei volumi di digestato chiarificato e palabile, coi relativi contenuti di Azoto, al netto delle perdite durante il processo di separazione nel compressore elicoidale, sono i seguenti:

Tabella 29

Determinazione del peso e volume del digestato

Dato	Unità di misura	Potenzialità massima
Peso delle biomasse caricate al digestore	t/anno	37.398
Volume di biogas prodotto	m ³ /anno	2.796.974
Densità del metano	kg/m ³	0,72
Densità anidride carbonica	kg/m ³	1,98
Volume del metano prodotto	m ³ /anno	1.566.305
Volume dell'anidride carbonica prodotta	m ³ /anno	1.146.759
Peso del metano prodotto	t/anno	1.125,00
Peso dell'anidride carbonica prodotta	t/anno	2.271,00
Peso del biogas	t/anno	3.396,00
Peso dell'acqua per la diluizione delle matrici	t/anno	0,00
Peso del digestato	t/anno	34.002
Densità del digestato	t/m ³	1,00
Volume del digestato	m ³ /anno	34.002

Tabella 30

Determinazione dei volumi di separazione del digestato (separatore a compressione elicoidale)

Dato	Unità di misura	Potenzialità massima
Volume del digestato avviato alla separazione	m ³ /anno	34.002
Volume del palabile	%	20%
Volume del liquido chiarificato	%	80%
Densità media del palabile	t/m ³	0,7
Volume di digestato palabile	m ³ /anno	9.715
Volume di digestato liquido chiarificato	m ³ /anno	27.202

Tabella 31

Determinazione dell'Azoto presente nel digestato palabile e nel digestato chiarificato

Dato	Unità di misura	Potenzialità massima	Azoto zootecnico	Azoto non zootecnico	Percentuale Azoto zootecnico
Azoto nel digestato tal quale	kg/anno	97.740	78.220	19.520	
Percentuale di Azoto nel palabile	%	25%	25%	25%	
Percentuale di Azoto nel digestato liquido chiarificato	%	75%	75%	75%	
Azoto nel palabile	kg/anno	24.435	19.555	4.880	80,03%
Volume di digestato palabile	m ³ /anno	9.715			
Titolo di Azoto del digestato palabile	kg/m ³	2,52			
Azoto nel digestato liquido chiarificato	kg/anno	73.305			

Si ottiene quindi un volume di **9.715 m³/anno** di digestato palabile avviato allo stoccaggio nella platea coperta presente presso l'installazione; il volume di stoccaggio disponibile risulta pertanto conforme al minimo richiesto dalla normativa per garantire lo stoccaggio del materiale palabile prodotto in 90 giorni (comma 3 del Regolamento regionale n. 3/2017): infatti, a fronte di una capacità minima di stoccaggio calcolata pari a **2.395 m³**, la ditta dispone di una capacità di stoccaggio di **2.461 m³**. A tale proposito, si prende atto del fatto che la Ditta ha definito la capacità massima di stoccaggio della platea considerando un'altezza media del cumulo pari a 4,1 m.

I calcoli riportati nella tabella precedente forniscono anche la stima del titolo di Azoto espresso in kg/m³ per il materiale palabile prodotto; a questo riguardo, si precisa che si è ritenuto necessario sottrarre all'Azoto contenuto nel materiale palabile la quota di Azoto emessa in atmosfera in fase di stoccaggio, ritenendola non significativa anche per la natura dell'azoto in essa presente.

Si ritiene quindi opportuno prescrivere che, **per l'utilizzazione agronomica del digestato palabile** prodotto dal processo di separazione, la Ditta utilizzi un **titolo di Azoto pari a 2,52 kg/m³**.

Le caratteristiche di volume e contenuto di Azoto del materiale non palabile avviato allo stoccaggio nei bacini in terra (composto dall'effluente chiarificato in uscita dal flottatore e dal digestato liquido in uscita dal trattamento di separazione del digestato tal quale) sono invece le seguenti:

Tabella 32

Composizione	Volume (m³/anno)	Azoto (kg/anno)	Azoto zootecnico (kg/anno)	Azoto non zootecnico (kg/anno)	Percentuale Azoto zootecnico (%)
Chiarificato da flottazione	56.572	66.602	66.602	0	
Digestato chiarificato	27.202	73.305	58.665	14.640	
Totale	83.774	139.907	125.268	14.640	89,54%
Titolo Azoto	1,67				

La capacità di stoccaggio di materiali non palabili destinati all'utilizzazione agronomica (considerando il volume totale dei laghi) è di **85.919,8 m³**, dei quali **77.034 m³** situati in Via Viazza, ed è pertanto sufficiente a far fronte alla necessità di garantire lo stoccaggio della quantità di materiali non palabili prodotti in 180 giorni (prevista dal Regolamento regionale n.3/2017).

I valori del volume di effluenti non palabili prodotti annualmente e dell'Azoto in essi contenuto alla fine del periodo di stoccaggio permettono di ricavare il titolo di Azoto; a tale proposito, si ritiene opportuno prescrivere che, per l'**utilizzazione agronomica del materiale non palabile**, la Ditta utilizzi un **titolo di Azoto pari a 1,67 kg/m³**.

Inoltre, si ritiene opportuno prescrivere espressamente che il materiale non palabile avviato allo stoccaggio nei laghi e alla successiva utilizzazione agronomica debba essere **composto unicamente dal chiarificato risultante dalla prima separazione** del liquame zootecnico proveniente dalle unità locali di Via Viazza, Via Rodello a Formigine e Via Martiniana a Modena e dalla **frazione chiarificata del digestato** in uscita dal digestore anaerobico.

L'Azoto complessivamente destinato all'utilizzazione agronomica, contenuto nel materiale palabile e non palabile, ammonta a **164.342 kg**, dei quali **144.823 kg** di origine zootecnica.

A fronte di una capacità ricettiva di Azoto dei terreni di **180.897 kg** (come risulta dalla comunicazione per l'utilizzazione agronomica n. 22171 del 05/10/2018, attualmente vigente), le nessessità aziendali risultano soddisfatte, a maggior ragione se si considera la cessione di una parte dell'Azoto al campo alle Aziende conferenti il liquame di origine bovina.

Si prende atto del fatto che una parte del digestato solido e del liquame chiarificato sono ceduti alle Aziende conferenti il liquame bovino, per l'utilizzo come ammendante.

Si prende inoltre atto del fatto che i lagoni aziendali sono stati sottoposti a perizia geologica ad ottobre 2016, mentre il pozzo nero VIII è stato periziato a gennaio 2013 e si conferma l'obbligo di ripetere tale perizia con cadenza decennale su tutte le citate strutture di stoccaggio.

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

Si ritiene inoltre opportuno prescrivere che:

- la distribuzione del digestato chiarificato avvenga per il **30%** mediante *iniezione profonda*, per il **50%** mediante *sistemi superficiali a bande rasoterra* e per il restante **20%** con *sistemi a bassa pressione a largo raggio*;
- la distribuzione del digestato palabile avvenga interamente con *interramento entro 24 ore*, limitatamente ai periodi di post-raccolta della coltura praticata e non durante le distribuzioni su coltura in atto.

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

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

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

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

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

In considerazione della particolare criticità dell'area di collocazione dell'Azienda (Zona Vulnerabile ai nitrati), si ritiene opportuno prescrivere che il PUA (con le sue modifiche) sia **sempre depositato presso l'unità locale di Via Viazza 11 a Formigine**, 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, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si prende atto del fatto che le valutazioni previsionali di impatto acustico redatte nel 2008 e nel 2011 non hanno evidenziato alcuna criticità e si ritiene possibile classificare l'installazione come

allevamento non rumoroso, per cui non si ritiene necessario prescrivere l'esecuzione di valutazioni periodiche di impatto acustico.

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

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

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

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

Inoltre, si coglie l'occasione per precisare che la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata dall'Azienda contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2014) dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Materie prime e rifiuti

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

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

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

❖ Consumi energetici

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

In particolare, si valuta positivamente il fatto che l'Azienda si sia dotata di un impianto fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e che il fabbisogno di energia termica sia coperto in buona misura dal recupero di calore dall'impianto di cogenerazione.

❖ Piano di monitoraggio e controllo

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

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

❖ Piano di dismissione e ripristino del sito

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

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

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

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

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

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

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

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

Ai fini dell'adeguamento ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 alle BAT Conclusions di cui alla Decisione di Esecuzione (EU) 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 21/02/2017), Società Agricola Colombaro S.r.l. è tenuta a:

1. presentare ad Arpae di Modena e Comune di Formigine **entro sei mesi dal rilascio del presente provvedimento una relazione tecnica** che documenti i **motivi tecnici/economici che non consentono di prevedere la copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra;**
2. fino a quando la Ditta non provvederà alla copertura di tutti i bacini di stoccaggio in terra, la maggiore emissione di ammoniaca prodotta in mancanza di copertura **deve essere compensata con l'applicazione di BAT in fase di distribuzione** che garantiscano una riduzione dell'emissione di ammoniaca di **almeno 15.601 kg/anno.**

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La Società Agricola Colombaro S.r.l. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal

presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare **ad Arpae di Modena e Comune di Formigine annualmente entro il 30/04** 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-quattordices comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Formigine. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui all'art. 29-nonies comma 2. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa l'Arpae di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in materia *urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae.
6. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto il gestore deve

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

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

7. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "valutazione di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2014) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
8. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione; a tal fine, dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3.

D2.3 conduzione dell'attività di allevamento intensivo

1. Nella conduzione dell'attività di allevamento intensivo di suini, il gestore dovrà rispettare i seguenti parametri:
 - a) *potenzialità massima per le categorie di animali presenti nel sito* (espressa come posti suino):

Tabella 33

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	14.974
<i>Altre tipologie di posti</i>			
Suini ≤ 30 kg	---	0	0
Totale			14.974 posti

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

Tabella 34

EFFLUENTI PRODOTTI	VOLUMI (m³/anno)	PRODUZIONE DI AZOTO al campo (kg/anno)	TITOLO AZOTO al campo (kg /m³)
Digestato agro-zootecnico palabile	9.715 m³	24.435 kg/anno	2,52 kg/m³ **
Chiarificato da flottazione	56.572 m³	66.602 kg/anno	1,67 kg/m³ ***
Digestato agro-zootecnico chiarificato	27.202 m³	73.305 kg/anno	
Totale	---	164.342 kg/anno *	---

* dei quali **144.823 kg/anno** di origine zootecnica e i restanti di origine vegetale.

** valore da utilizzare per l'utilizzazione agronomica del digestato palabile prodotto dal processo di separazione finale.

*** valore da utilizzare per l'utilizzazione agronomica del materiale non palabile.

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

Tabella 35

Struttura di stoccaggio	Altezza / profondità	Superficie	Volume totale	Data ultima perizia geologica
Platea I – civico 11	4,10 m	600,25 m ²	2.461,0 m ³	non pertinente
Volume totale per stoccaggio frazione palabile			2.461,0 m³	---
Pozzo nero VIII – civico 5	2,50 m	40,4 m ²	101,0 m ³	22/01/2013
Volume totale per stoccaggio liquame tal quale			101,0 m³	---
Lagone in terra II – civico 11	3,50 m	4.370,98 m ²	15.298,4 m ³	01/10/2016
Lagone in terra III – civico 11	3,50 m	2.303,27 m ²	8.061,4 m ³	01/10/2016
Lagone in terra IV – civico 11	3,50 m	3.754,89 m ²	13.142,1 m ³	01/10/2016
Lagone in terra V – civico 11	3,50 m	3.392,47 m ²	11.873,7 m ³	01/10/2016
Lagone in terra VI – civico 5	3,50 m	8.188,23 m ²	28.658,8 m ³	01/10/2016
Volume totale per stoccaggio digestato			77.034,4 m³	---

2. La **capacità effettiva** di allevamento:
 - a) non deve mai essere maggiore dalle *potenzialità massima* autorizzata;
 - b) deve essere conforme alla Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore, di cui alla L.R. 4/2007;
 - c) deve essere tale da non eccedere la capacità di stoccaggio di effluenti zootecnici autorizzata.
3. I reflui zootecnici devono essere gestiti in modo tale da evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture zootecniche e dai contenitori.
4. Nei fabbricati gestiti con una tecnica analoga al *vacuum system*, l'allontanamento del liquame o lo svuotamento delle fosse sotto ai grigliati deve avvenire con una **periodicità non superiore a due giorni**.
5. Il materiale non palabile avviato allo stoccaggio nei bacini in terra e alla successiva utilizzazione agronomica deve essere composto unicamente da:
 - chiarificato ottenuto dalla prima separazione del liquame zootecnico proveniente dalle unità locali di Via Viazza, Via Rodello a Formigine e Via Martiniana a Modena;
 - frazione chiarificata del digestato in uscita dal digestore anaerobico.
6. I reflui convogliati nei lagoni di stoccaggio devono essere immessi mediante tubature che siano sempre sotto il livello dei liquami presenti.
7. I mangimi utilizzati annualmente 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:

Tabella 36

Categoria	Fase accrescimento	Proteina grezza nel mangime	Fosforo nel mangime
Ingrasso	prima fase	13,92% sul t.q.	0,53% sul t.q.
	seconda fase	12,18% sul t.q.	0,49% sul t.q.
	terza fase	12,01% sul t.q.	0,43% sul t.q.

8. La composizione, il peso e il contenuto di Azoto della dieta utilizzata per il digestore anaerobico è la seguente:

Tabella 37

Matrici in ingresso alla digestione anaerobica	Peso (t/anno)	Contenuto di Azoto (kg/anno)
Flottato suino aziendale	14.143	34.003
Solido separato suino aziendale	12.479	27.422
Liquiletame La Rocca	3.201	11.013
Liquame La Rustica	6.075	26.681
Farina di cereali (grano, mais, ecc)	1.500	25.350
Totale	37.398	124.469

Sulla base delle matrici utilizzate, il digestato prodotto è classificato come **digestato agrozootecnico**.

Le matrici in ingresso alla digestione anaerobica devono essere esclusivamente quelle elencate nella tabella di cui sopra; **eventuali modifiche devono essere oggetto di specifica modifica dell'AIA** ai sensi di quanto previsto al precedente punto D2.2.2.

Sono ammesse variazioni alle quantità annuali delle singole matrici utilizzate a condizione che **siano sostanzialmente rispettati il peso e l'Azoto totale** riportati nella tabella di cui sopra.

9. Non è ammesso l'utilizzo di rifiuti in alimentazione dell'impianto di digestione anaerobica.
10. Il gestore, prima di ritirare reflui zootecnici da altre aziende zootecniche, deve trasmettere alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Arpae di Modena **copia del contratto sottoscritto** fra il singolo produttore di reflui zootecnici e il gestore dell'installazione, che indichi:
 - la tipologia, il volume (m³/anno) e il quantitativo di azoto (kg/anno) presente nel refluo destinato al digestore anaerobico;
 - la tipologia, il volume (m³/anno) e il quantitativo di azoto (kg/anno) presente nel refluo destinato al suolo agricolo.
11. La superficie necessaria a distribuire tutto l'Azoto prodotto annualmente dall'installazione deve essere sempre garantita dalla Comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento in vigore; eventuali modifiche all'assetto dei terreni disponibili sono consentite con la semplice procedura di modifica della Comunicazione.
12. La movimentazione dei materiali palabili deve avvenire evitando imbrattamenti dei piazzali per perdite di materiale solido o di percolato.
13. Lo stoccaggio del digestato solido deve essere effettuato con modalità tali da evitare fenomeni di anaerobiosi nei cumuli.
14. Le condotte a servizio del sistema fisso di fertirrigazione devono essere provviste di contatore volumetrico.
15. La distribuzione agronomica degli effluenti deve avvenire con le seguenti modalità:
 - per quanto riguarda il digestato chiarificato, deve essere applicata l'*iniezione profonda almeno al 30%* e la *distribuzione a bassa pressione con bande a rasoterra almeno al 50%*; il restante **20%** deve essere distribuito con *sistemi a bassa pressione con distribuzione a largo raggio*;
 - per quanto riguarda il digestato solido, deve essere applicato l'*interramento entro 24 ore*, limitatamente ai periodi di post-raccolta della coltura praticata e non durante le distribuzioni su coltura in atto.
16. In considerazione del fatto che l'Azienda si colloca in Zona Vulnerabile ai nitrati, il gestore è tenuto a **mantenere sempre depositato presso l'unità locale di Via Viazza a Formigine il PUA (con le sue eventuali modifiche)**, in modo tale che risulti immediatamente disponibile all'autorità addetta ai controlli.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.
I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non

permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

Tabella 38

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E2 – cogeneratore (alimentato da biogas non costituito da rifiuti)	PUNTO DI EMISSIONE E3 – mangimificio (macinazione, trasporto, aspirazione farine)	PUNTO DI EMISSIONE T – torcia di emergenza biogas
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	2.650	2.500	400
Altezza minima (m)	---	6	8	6,6
Durata (h/g)	---	24	24	emergenza
Materiale particolato (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	10 *	20	---
Ossidi di azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14792:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878:2000 ISO 10849:1996 metodo di misura automatico Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	450 *	---	300
Ossidi di zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	350 *		
Monossido di carbonio (mg/Nm ³)	UNI EN 15058:2006 CO ISO 12039:2001 UNI 9968:1992 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ecc.)	500 *	---	150
Carbonio Organico Totale (COT) (mg/Nm ³)	UNI EN 12619:2013	100 * **	---	30 **
Acido cloridrico e composti inorganici del cloro (mg/Nm ³)	UNI EN 1911:2010 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)	10 *	---	30
Impianto di depurazione	---	Catalizzatore ossidativo	Filtro a maniche	---
Frequenza autocontrolli	---	annuale (portata, polveri, NO _x , SO _x , CO, SOV, HCl)	annuale (portata, polveri)	---

* valori limite riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5% e alle condizioni di normalizzazione dei risultati, così come definite all'art. 271 del D.Lgs. 152/06, cioè gas secco, temperatura di 273 °K e pressione di 101,3 kPa..

** il parametro COT (Carbonio Organico Totale) deve intendersi calcolato al netto della quota di metano incombusto eventualmente presente nell'emissione.

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

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

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

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

I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche

prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.**

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

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

Tabella 39

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

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

- **Accessibilità dei punti di prelievo**

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

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

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. **Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione** con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri circa. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

Tabella 40

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

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale

su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo e possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

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

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

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

- Metodi di campionamento e misura

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

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM,
- metodi normati e/o ufficiali,
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.

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

3. La Ditta deve comunicare **la data di messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Formigine **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli

impianti nuovi o modificati, **i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose.**

5. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente ad Arpae e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

6. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata nell'apposita sezione del "Registro degli autocontrolli". Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
- annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato).
7. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

8. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:
- l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
 - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
 - la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

9. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotate su apposito "Registro degli autocontrolli" con pagine numerate, bollate da Arpae di Modena, firmate dal responsabile dell'installazione e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione per almeno cinque anni.
10. I certificati analitici relativi agli autocontrolli e la documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento devono essere mantenuti presso l'Azienda a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.

11. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni. In alternativa, il gestore potrà riferirsi al precedente autocontrollo, accorpendo ove necessario i controlli sulle nuove emissioni.
12. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpa di Modena **entro 24 ore dall'accertamento**. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.

PRESCRIZIONI RELATIVE A IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA E COGENERATORE

13. Il biogas utilizzato per alimentare l'impianto di cogenerazione aziendale, ai fini della classificabilità come "combustibile", deve essere conforme alle previsioni dell'Allegato X alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e in particolare deve:
 - a) derivare da fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche non costituite da rifiuti;
 - b) essere costituito prevalentemente da metano (CH₄) e monossido di carbonio (CO);
 - c) avere un contenuto massimo di composti solforati (come H₂S) non superiore allo 0,1% v/v;
 - d) essere impiegato nel medesimo comprensorio in cui è prodotto.
14. Il biogas prodotto, prima dell'utilizzo, deve essere sottoposto a trattamento con sistema di desolforazione, per ridurre il contenuto di acido solfidrico (H₂S).
15. L'eccesso di biogas (condizioni di emergenza) o quello emesso nei periodi di fermata del motore di cogeneratore deve essere inviato all'apposita torcia, con pilota, in grado di assicurare un'efficienza minima di combustione del 99% espressa come CO₂ / (CO₂+CO).
16. Il motore endotermico di cogenerazione deve essere dotato di sistema di regolazione automatica, che garantisca condizioni di "combustione magra" (in eccesso d'aria).
17. Nell'esercizio dell'impianto a biogas devono essere adottati tutti gli accorgimenti gestionali possibili atti ad evitare lo sviluppo di emissioni diffuse, odorigene e fuggitive da ogni sezione del ciclo produttivo; inoltre si deve mantenere una buona funzionalità dell'impianto mediante procedure codificate di verifica (ad es. verifiche periodiche di tenuta valvole, torce, pulizia pozzetti e reti di scolo, caratteristiche e quantitativi di biomasse caricate all'impianto, ecc).

PRESCRIZIONI RELATIVE AI BAT-AEL

18. 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:

Tabella 41

Ricovero	Categoria capi allevati	n° posti	Emissione totale NH ₃ da ricovero (kg/anno)	Valore BAT Ael calcolato (non prescrittivo) (kg NH ₃ / posto suino / anno)	LIMITE BAT AEL (kg NH ₃ / posto suino / anno)
1	Grasso da salumificio (da 66 a 160 kg)	1.696	3.303	1,95	3,6
2	Grasso da salumificio (da 66 a 160 kg)	1.680	3.272	1,95	3,6
3	Grasso da salumificio (da 66 a 160 kg)	1.958	3.813	1,95	3,6
4	Grasso da salumificio (da 66 a 160 kg)	1.144	2.228	1,95	3,6
5	Grasso da salumificio (da 66 a 160 kg)	1.144	2.228	1,95	3,6
6	Grasso da salumificio (da 66 a 160 kg)	1.170	2.279	1,95	3,6
7	Magroncello (da 25 a 65 kg)	1.180	915	0,78	3,6
8	Magroncello (da 25 a 65 kg)	1.982	1.537	0,78	3,6
9	Magroncello (da 25 a 65 kg)	892	692	0,78	3,6
10	Magroncello (da 25 a 65 kg)	2.040	1.582	0,78	3,6
11 *	Magroncello (da 25 a 65 kg)	88	91	1,03	3,6

* capannine.

19. Al fine di dimostrare il rispetto dei limiti riportati nella tabella di cui al precedente punto 18, 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.
20. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Il gestore deve utilizzare in modo ottimale l'acqua, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, anche in riferimento alle indicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili.
2. È **consentito lo scarico in acque superficiali di acque reflue domestiche** (provenienti dalle abitazioni, dai servizi igienici degli uffici, dal servizio igienico del capannone n° 8 e da quelli degli spogliatoi del mangimificio) a condizione che il gestore provveda entro il 31/08/2019 a realizzare gli interventi proposti in sede di riesame AIA, necessari per garantire l'adeguamento degli scarichi in acque superficiali a quanto previsto dalla DGR n. 1053/2003. In particolare il gestore è tenuto a:
 - a) **installare un pozzetto degrassatore, una fossa Imhoff e un filtro anaerobico** dimensionati per **15 A.E.** per il trattamento delle acque reflue domestiche provenienti dalla palazzina uffici e dagli spogliatoi della zona mangimificio, prima del loro convogliamento al punto di scarico **S1**;
 - b) **installare una fossa Imhoff e un filtro anaerobico** dimensionati per **1 A.E.** per il trattamento delle acque reflue domestiche provenienti dal capannone 8, prima del loro convogliamento al punto di scarico **S2**.Il gestore è tenuto ad inviare ad Arpae di Modena e Comune di Formigine una specifica comunicazione entro i 10 successivi al completamento degli interventi riguardanti singolarmente lo scarico S1 e lo scarico S2, al fine di rendere nota la data di fine lavori.
3. È **consentito lo scarico in acque superficiali di acque meteoriche da pluviali e piazzali non sottoposte a contaminazione** (scarico **S3**).
4. La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive (quindi è **vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato**).
5. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue.
6. Le operazioni di manutenzione e pulizia degli impianti di trattamento delle acque reflue devono essere documentati su apposito registro o, in alternativa, devono risultare dai documenti fiscali rilasciati dalla Ditta incaricata; in entrambi i casi, la documentazione deve essere tenuta a disposizione delle autorità di controllo per almeno cinque anni.
7. I rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia e manutenzione degli impianti di depurazione devono essere gestiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti.
8. Eventuali malfunzionamenti degli impianti di trattamento dei reflui domestici devono essere tempestivamente comunicati ad Arpae di Modena.
9. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.

10. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
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).

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.
2. Per lo stoccaggio di gasolio a mezzo di contenitori-distributori mobili, il gestore deve prevedere la presenza di un bacino di contenimento delle perdite di idrocarburi di volume non inferiore al 50% della capacità del serbatoio.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

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

D2.8 gestione dei rifiuti

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

D2.9 energia

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

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative adottate dalla Ditta.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. 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, della platea di stoccaggio del palabile, di vasche e pozzi neri, delle condutture fisse della rete fognaria, con successiva distribuzione agronomica al campo (nel rispetto delle modalità previste dalla normativa vigente);
 - pulizia e disinfezione dei sili, delle attrezzature del mangimificio, della cucina e del sistema di alimentazione, vendita o smaltimento di eventuali scorte di mangime finito e/o materie prime per mangime ancora presenti;
 - pulizia delle caldaie, degli estrattori, delle pompe, con smaltimento dei residui secondo le modalità previste dalla normativa vigente;
 - chiusura delle diverse utenze e messa in sicurezza dei pozzi aziendali, prevedendone la chiusura e/o periodiche ispezioni per evitare fuoriuscite e sprechi di acqua;
 - corretta gestione di tutti i rifiuti presenti in azienda, smaltimento delle carcasse animali, pulizia e/o smantellamento del frigo adibito a deposito temporaneo.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare box di stoccaggio, vasche, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

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

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

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo di materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Animali in ingresso (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni ingresso	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Consumo di mangimi (BAT 29 e)	ton	mensile per fase	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo dei mangimi utilizzati	annuale
Consumo di mangimi a basso contenuto proteico e/o fosfatico (BAT 29 e)	ton	mensile per fase	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo dei mangimi utilizzati	annuale
Animali prodotti in uscita (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Animali deceduti (BAT 29 d)	n. capi	ad ogni uscita	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro veterinario	annuale
Biomasse in ingresso all'installazione destinate all'impianto di digestione anaerobica suddivise per le matrici autorizzate (stoccate o di uso immediato) *	ton	settimanale	<i>triennale</i> (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo (conservazione della documentazione relativa l'origine della biomassa qualora fosse extra aziendale)	annuale

* compresi i liquami zootecnici in ingresso da terzi.

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo consumi idrici

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

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

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo consumi energetici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete (BAT 29 b)	contatore	ad ogni fattura	<i>triennale</i> (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale
Energia elettrica prodotta da impianto di cogenerazione a biogas immessa in rete	contatore	ad ogni fattura	<i>triennale</i> (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale
Energia elettrica prodotta da impianto fotovoltaico immessa in rete	contatore	ad ogni fattura	<i>triennale</i> (verifica documentale)	copia fatture numerate progressivamente	annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo consumo di combustibili

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

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo emissioni diffuse e convogliate

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata dell'emissione e concentrazione degli inquinanti	analisi effettuate da laboratorio esterno	secondo le frequenze di cui al precedente punto D2.4.1	triennale	cartacea su rapporti di prova e su registro degli autocontrolli	annuale
Δp di pressione filtri a tessuto *	controllo visivo	giornaliera	triennale	registro cartaceo o elettronico per eventuali anomalie	annuale
Efficienza filtro a maniche del mulino non convogliato in atmosfera	---	settimanale	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo)	solo situazione anomala, su registro cartaceo o elettronico	---
Emissione di ammoniaca (BAT 25 a)	stima con metodi riconosciuti **	annuale	triennale (verifica documentale)	registro cartaceo o elettronico	annuale
Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione al campo degli effluenti	volume di liquame distribuito m ³	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale e tramite sopralluogo, se distribuzione in atto)	registro delle fertilizzazioni, precisando la BAT adottata	annuale
Pulizia aree interne ed esterne del mangimificio	---	settimanale	triennale (tramite sopralluogo)	---	---

* l'Azienda dovrà indicare in prossimità dello strumento l'intervallo ottimale di Δp .

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

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo scarichi idrici

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

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo emissioni sonore

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

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo rifiuti

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

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo suolo e acque sotterranee

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

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo parametri di processo

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

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo impianto di digestione anaerobica e cogeneratore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Digestato solido/liquido in uscita destinato ad Aziende conferenti i reflui zootecnici	m³	settimanale	triennale (verifica documentale)	registro elettronico/cartaceo	annuale
Caratterizzazione del digestato	analisi chimiche ***	annuale	triennale	certificati di analisi	annuale
Condizioni di efficienza e continuità di esercizio impianto di digestione anaerobica	controllo visivo *	quotidiana	triennale	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Caratterizzazione del biogas prodotto dalla digestione anaerobica	analisi chimica **	annuale	triennale	certificati di analisi	annuale
Condizioni di efficienza e continuità di esercizio dell'impianto di cogenerazione	controllo visivo	quotidiana	triennale	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
	n° ore/anno funzionamento	annuale	triennale	registro cartaceo o elettronico	annuale

* il controllo visivo deve riguardare le fasi di: sollevamento (vasca di ricezione), separazione meccanica, equalizzazione, flottazione fisico-chimica, digestione anaerobica e separazione meccanica del digestato.

** i parametri da prendere in esame sono: **P.C.I.** (potere calorifico inferiore), **cloro totale**, **fluoro totale**, **prodotti solforati** (espressi come H₂S).

*** i parametri da prendere in esame sono: **sostanza organica**, **fosforo totale**, **azoto totale** e **salmonella**.

D3.1.12 Monitoraggio e Controllo gestione effluenti zootecnici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Fase di stoccaggio					
Condizioni delle strutture di stoccaggio (platea, vasche e bacini in terra)	controllo visivo	quotidiana	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggio di effluenti non palabili	relazione tecnica	decennale	triennale (verifica documentale)	conservazione delle perizie di tenuta decennali	annuale
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	controllo visivo / funzionale	trimestrale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di trasporto					
Condizioni operative dei mezzi	controllo visivo	ad ogni trasporto	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Fase di cessione degli effluenti					
Digestato palabile / effluente non palabile in uscita, destinati alle aziende conferenti i reflui zootecnici	volume m³	settimanale	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale
Fase di distribuzione					
Assenza di anomalie sulla comunicazione in vigore rispetto ai terreni utilizzati per la distribuzione	controllo gestionale	annuale	triennale (verifica documentale e al momento del sopralluogo)	solo situazione anomale su registro cartaceo o elettronico	annuale
Quantitativi di effluenti distribuiti	volume m³	ad ogni distribuzione **	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale
Quantitativi di altri fertilizzanti distribuiti	kg	ad ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	registro delle fertilizzazioni, nel rispetto dei tempi previsti dalla norma	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Redazione del piano di utilizzazione agronomica	controllo gestionale	al 31 marzo	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica iniziale	annuale
Corrispondenza della distribuzione da effettuare al piano di utilizzazione agronomica annuale	controllo gestionale	prima di ogni distribuzione	triennale (verifica documentale)	piano di utilizzazione agronomica (con eventuali modifiche preventive)	annuale
Caratteristiche terreni utilizzati per la distribuzione agronomica dei reflui	analisi chimiche *	---	annuale (un'analisi su un appezzamento a campione)	---	---

* i parametri presi in esame sono: **rame**, **zinco**, **fosforo assimilabile** (metodo Olsen), **sodio scambiabile**, **azoto totale** (metodo Kjendahl), **SAR**, **sostanza organica totale**, **pH**, **CSC** (capacità di scambio cationico) ed **ESP** (sodio scambiabile in percentuale).

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

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Per i consumi di materie prime, acqua ed energia, nella relazione annuale sugli esiti del monitoraggio la Ditta dovrà sempre confrontare i valori riportati nel report annuale con quelli relativi ai report degli anni precedenti, fornendo spiegazioni in merito a variazioni significative dei consumi.
3. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevanza individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nel report di cui al precedente punto D2.2.1 i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevanza stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
4. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
5. Nelle eventuali modifiche dell'installazione, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - prevenire la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
6. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
7. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
8. I laghi di stoccaggio del liquame non palabile devono essere gestiti avendo cura di:
 - mantenere in efficienza il fosso di guardia al contorno degli argini con periodici lavori di pulizia;
 - mantenere in buono stato la recinzione perimetrale di sicurezza;

- mantenere un franco di sicurezza, tra il livello massimo invaso e la sommità degli argini, pari al 15% della capacità di stoccaggio;
 - eseguire le operazioni di immissione e prelievo dei liquami nei lagoni con accorgimenti tali da non recare danno alle arginature e da non compromettere la tenuta idraulica.
9. Il digestato agro-zootecnico ottenuto dall'impianto di digestione anaerobica deve essere sottoposto **annualmente alle analisi previste dal paragrafo 7.3 dell'Allegato I al Regolamento regionale n. 3/2017**; le analisi devono essere effettuate sia sulla frazione palabile, sia sulla frazione chiarificata e i relativi certificati analitici devono essere conservati presso l'installazione per almeno cinque anni.
 10. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
 11. Il gestore deve utilizzare in modo ottimale l'acqua, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, anche in riferimento alle indicazioni delle Migliori Tecniche Disponibili.
 12. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori presenti ed altri impianti possibili sorgenti di rumore, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
 13. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; se ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
 14. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
 15. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
 16. La Ditta provvederà a mantenere aggiornata la Comunicazione di Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento sul Portale Gestione Effluenti della Regione Emilia Romagna, ai sensi della Legge Regionale 4/2007. Le eventuali successive modifiche ai terreni dovranno essere preventivamente comunicate ad Arpae di Modena con le procedure previste dalla Legge Regionale 4/2007 (Comunicazione di modifica). Le modifiche introdotte saranno valide dalla data di presentazione della Comunicazione di modifica. Le Comunicazioni di modifica dei terreni dovranno essere conservate assieme all'AIA e mostrate in occasione di controlli.
 17. Ai sensi di quanto stabilito dal Regolamento regionale n. 3/2017, la Ditta è tenuta alla redazione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo i tempi previsti dall'art. 15, comma 10 del Regolamento stesso; in particolare, si evidenzia che le modifiche devono essere predisposte prima delle relative distribuzioni. Per quanto riguarda le modalità di compilazione e i vincoli da rispettare, dovrà far riferimento a quanto stabilito al paragrafo 1 dell'Allegato II allo stesso Regolamento; i titoli di Azoto da prendere a riferimento per i materiali palabili e non palabili sono prescritti al precedente punto D2.4.7.
 18. Le operazioni di utilizzazione agronomica degli effluenti devono rispettare la norma regionale in vigore al momento del loro utilizzo (Regolamento della Regione Emilia Romagna n. 3/2017 ed eventuali successive modifiche e integrazioni). La Ditta dovrà attenersi ad eventuali modifiche della norma regionale apportando, qualora sia necessario, le dovute variazioni alla comunicazione per l'utilizzo degli effluenti zootecnici (es.: modifiche ai terreni spandibili, cessione di reflui zootecnici ad Aziende senza allevamento) o al presente atto.
 19. Il gestore deve conservare presso la sede legale della Società la documentazione attestante la conformità degli stoccaggio alla norma regionale in vigore per l'uso degli effluenti zootecnici su suolo agricolo (perizia geologica decennale di tenuta).
 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.

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

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