

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-6009 del 10/11/2017
Oggetto	RILASCIO DELL'AIA ALLA SOCIETA' AGRICOLA TENUTA VINCENZO SRL DI CADELBOSCO DI SOPRA (RE)
Proposta	n. PDET-AMB-2017-6225 del 09/11/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno dieci NOVEMBRE 2017 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

## AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – AIA/IPPC - RILASCIO

**Ditta: SOCIETA' AGRICOLA TENUTA VINCENZO SRL**

**Stabilimento: Via Leonardo da Vinci n. 23 – Cadelbosco di Sopra (RE)**

**Sede Legale: Via Leonardo da Vinci n. 23 – Cadelbosco di Sopra (RE)**

**Attività: Allegato VIII Parte Seconda D.Lgs 152/06, cod. 6.6. b) Impianti per l'allevamento intensivo con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)**

### LA DIRIGENTE

#### **RICHIAMATO**

il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” Titolo III-bis della Parte Seconda con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;

in particolare gli articoli 29-ter “domanda di autorizzazione integrata ambientale”, 29-quater “procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale”, commi da 5 ad 8, che disciplinano le condizioni per il rilascio, il rinnovo ed il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA), 29-nonies “modifica degli impianti o variazione del gestore” del D.Lgs 152/06;

la Legge Regionale Emilia Romagna 11 ottobre 2004, n. 21 che attribuisce alle Province le funzioni amministrative relative al rilascio dell'AIA;

il DM 24 aprile 2008 con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D. Lgs 18 febbraio 2005 n° 59 e la successiva DGR 1913 del 17/11/2008 e la DGR 155 del 16/02/2009 con la quale la Regione ha approvato gli adeguamenti e le integrazioni al decreto interministeriale;

la Determina della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1063 del 2/2/2011 con cui sono state definite le indicazioni per l'invio del rapporto annuale (report di monitoraggio) previsto dall'AIA;

la Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;

#### **TENUTO CONTO CHE:**

- la domanda di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) è stata presentata in data 19/12/2016 al SUAP del Comune di Cadelbosco di Sopra relativa al progetto denominato “*Modifica di un allevamento suinicolo con più di 3000 posti suini da produzione (di oltre 30 Kg) e costruzione di impianti di trattamento degli effluenti*” da realizzarsi in Via Leonardo da Vinci n. 23, nel Comune di Cadelbosco di Sopra (RE). Tale domanda è

inclusiva della domanda di AIA della Società Agricola Tenuta Vincenzo Srl per l'impianto sito in Via Leonardo da Vinci n. 23, nel Comune di Cadelbosco di Sopra (RE) e rientrante nella categoria AIA dell'Allegato VIII Parte Seconda D. Lgs 152/06, cod. 6.6. b) Impianti per l'allevamento intensivo con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg);

- il SUAP del Comune di Cadelbosco di Sopra ha trasmesso alla Regione Emilia Romagna e ad ARPAE l'istanza e la relativa documentazione in data 21/12/2016, acquisita da ARPAE al prot n. 13974 del 21/12/2016;

- con avviso pubblicato sul BURERT n. 30 del 8/2/2017 è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito degli elaborati prescritti per l'effettuazione della procedura di VIA;

- con successivo avviso pubblicato sul BURERT n. 239 del 23/08/2017 è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito degli elaborati prescritti per la domanda di concessione di derivazione di acqua pubblica;

- con nota prot. n. 4757 del 22/6/2017 sono state richieste integrazioni alla documentazione presentata;

- le integrazioni sono state presentate dalla Ditta ed acquisite da ARPAE al prot. 9282 del 4/8/2017 e successivamente sono state presentate integrazioni volontarie acquisite ai prot. 10728 del 15/9/2017, prot. 11258 del 28/9/2017, prot. n. 11450 del 3/10/2017;

- la Conferenza di Servizi:

- si è insediata il giorno 14/3/2017;
- ha effettuato un sopralluogo sull'area interessata dal progetto il giorno 5/4/2017,
- si è riunita in data 17/5/2017 per la definizione della richiesta di integrazioni;
- si è riunita in data 4/9/2017 per la valutazione delle integrazioni presentate;
- si è riunita in data 21/9/2017 per valutazioni ai fini della conclusione della procedura;
- la riunione conclusiva dei lavori si è tenuta il giorno 30/10/2017;

## VISTI

il parere di ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia n. prot. 11986 del 12/10/2017, inerente la fase di monitoraggio dell'impianto (Sezione F - PIANO DI MONITORAGGIO) ai sensi dell'art 10 comma 4 della L. R. 21/04 e dell'art. 29-quater comma 7 del D.Lgs. 152/06;

il parere di conformità dell'insediamento agli strumenti urbanistici comunali vigenti rilasciato dal Comune di Cadelbosco Sopra acquisito da ARPAE al prot. n. 11419 del 2/10/2017;

le prescrizioni del Sindaco del Comune di Cadelbosco di Sopra, ai sensi degli art. 216 e 217 del R.D. 1265/1934, in relazione alle proprie competenze sanitarie, acquisite da ARPAE al prot. 11582 del 05/10/2017 e parzialmente recepite nel Rapporto Ambientale approvato dalla Conferenza dei Servizi sulla base delle posizioni prevalenti;

il parere favorevole condizionato dell'AUSL in materia sanitaria, acquisito da ARPAE al prot. n. 12287 del 18/10/2017;

## CONSIDERATO

che il Gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie IPPC, sulla base delle disposizioni del DM 24/04/08 della DGR n°1913/08 e della DGR 155/09;

che la domanda risulta completa di tutti gli elaborati e della documentazione necessaria all'espletamento della relativa istruttoria tecnica, inclusiva della "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di

riferimento” avendo a riferimento il DM n. 272 del 13/11/2017, dalla quale risulta che la Ditta non è tenuta a presentare la Relazione di riferimento;

che il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia sopra richiamato contiene il parere inerente la fase di monitoraggio dell'impianto (Sezione F - PIANO DI MONITORAGGIO) ai sensi dell'art 10 comma 4 della L. R. 21/04 e dell'art. 29-quater comma 7 del D.Lgs. 152/06;

### **PRESO ATTO**

che il Gestore ha presentato osservazioni (Ns. prot. 12956 del 06/11/2017) allo schema di AIA trasmesso il 02/11/2017, in merito al corretto posizionamento del silo di stoccaggio dei cereali, allo svolgimento dell'attività di rimescolamento dei cumuli e precisazioni in merito alle prescrizioni in tema di emissioni sonore;

### **AUTORIZZA**

ai sensi del D. Lgs. 152/06 e della L. R. 21/04, la ditta SOCIETA' AGRICOLA TENUTA VINCENZO SRL nella figura di Dario Gualini, in qualità di gestore dell'impianto con sede legale e operativa in Cadelbosco di Sopra (RE), Via Leonardo da Vinci n. 23, all'esercizio dell'impianto industriale appartenente a:

**Allegato VIII Parte Seconda D.Lgs 152/06, cod. 6.6. b) Impianti per l'allevamento intensivo con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)**

#### **alle condizioni di seguito riportate:**

1. l'allegato I è parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione;
2. l'autorizzazione è vincolata al rispetto dei limiti, delle prescrizioni e delle condizioni di esercizio indicate nella SEZIONE D dell'allegato I;
3. il presente provvedimento può essere soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies, comma 3 e 4 del D.Lgs. 152/06;
4. il termine massimo per il riesame è di 10 ANNI dalla data di emissione della presente;
5. la presente Autorizzazione Integrata Ambientale ha efficacia dalla data di adozione della Delibera di Giunta Regionale di approvazione del progetto di VIA denominato *“Modifica di un allevamento suinicolo con più di 3000 posti suini da produzione (di oltre 30 Kg) e costruzione di impianti di trattamento degli effluenti”*.

#### **Inoltre, s'informa che:**

- 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;
- Per il riesame della presente autorizzazione il gestore deve inviare, almeno sei mesi prima della scadenza, una domanda di riesame corredata dalle informazioni richieste dalle norme e regolamenti vigenti. Fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continuerà l'attività sulla base della presente AIA;
- ARPAE – SAC di Reggio Emilia esercita i controlli di cui all'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico di ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle condizioni contenute nel presente provvedimento di autorizzazione;
- le attività di vigilanza e controllo relative alla verifica dell'autorizzazione ambientale integrata saranno svolte da ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia secondo le frequenze previste dalla Sezione F-PIANO DI MONITORAGGIO;

- ARPAE – SAC di Reggio Emilia, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel presente provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
- avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla comunicazione ovvero dall'avvenuta conoscenza del presente atto all'interessato.

Allegato I: le condizioni del rilascio dell'AIA SOCIETA' AGRICOLA TENUTA VINCENZO SRL - Via Leonardo da Vinci n. 23 – Cadelbosco di Sopra (RE)

La Dirigente  
della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia  
(D.ssa Valentina Beltrame)  
firmato digitalmente

## ALLEGATO I

### LE CONDIZIONI DEL RILASCIO DELL'AIA SOCIETA' AGRICOLA TENUTA VINCENZO SRL Stabilimento di via Leonardo da Vinci n. 23 – Cadelbosco di Sopra (RE)

#### SEZIONE A - INFORMATIVA

##### A1 – DEFINIZIONI

**AIA:** Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato VIII del 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 - SAC di Reggio Emilia).

**Organo di controllo:** ARPAE – Sezione provinciale di Reggio Emilia incaricata dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di monitoraggio e controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA.

**Gestore:** qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dell'impianto stesso.

**Emissione:** lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, opera o infrastruttura, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore, agenti fisici o chimici, radiazioni, nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo.

**Piano di Controllo:** è l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nell'autorizzazione.

##### A2 – IMPIANTO

La Società Agricola Tenuta Vincenzo attualmente gestisce un allevamento di potenzialità di 1.676 suini all'ingrasso. L'azienda richiede l'AIA poiché, a seguito di ristrutturazione, la potenzialità massima dell'allevamento si attesterà sui 6.959 posti suini. In particolare la ristrutturazione riguarderà:

- ultimazione dell'allestimento interno della porzione ovest del fabbricato, al fine di ripristinarne la piena produttività. In particolare, la porzione di capannone oggetto del permesso di costruire sarà suddivisa in 6 locali di allevamento, attraverso la posa di pareti interne in cemento prefabbricato per circa 1 metro con sovrastante pannello sandwich. Sono previsti 4 corridoi trasversali per il transito degli operatori. Ogni locale è a sua volta è suddiviso in 2 box di allevamento;
- costruzione di un impianto di trattamento dei reflui chiarificati di tipo SBR di nitrificazione-denitrificazione;
- costruzione di una platea coperta di stoccaggio del solido separato.

#### SEZIONE B - ONERI FINANZIARI

Il Gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie IPPC, sulla base delle disposizioni della DGR 812/2009 e dell'art. 28 comma 2 della L.R. 9/99, per un importo complessivo di € 1.575,00.

#### SEZIONE C - ANALISI, VALUTAZIONE AMBIENTALE

*La descrizione e la valutazione degli impatti riportata nei paragrafi seguenti è dedotta dalla documentazione presentata dal Gestore.*

## C 1 –INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

L'allevamento di Tenuta Vincenzo è localizzato lungo la strada SP63 (ex SS63) tra gli abitati di Cadelbosco Sotto (2 Km a sud) e Santa Vittoria di Gualtieri.

Nel territorio immediatamente circostante (raggio di 500 metri) sono presenti n. 4 abitazioni isolate, un B&B e n 3 stalle bovine; nel raggio di 1 Km vi sono altre abitazione verso sud e ad est a circa 800 metri l'allevamento suinicolo della Società Agricola Fontanelle.

L'area di intervento è compresa in ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, recepiti dal PSC comunale come ambiti TR2, non vulnerabile ai nitrati e non ricade all'interno di zone di tutela del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Ad ovest vi è il Torrente Crostolo con la zona di tutela ordinaria, entro la quale sono presenti i lagoni di stoccaggio liquami.

L'intervento è realizzato all'esterno delle fasce di rispetto sia della linea elettrica, presente a nord dei fabbricati, sia dei metanodotti a sud e non ricade nei 150 m di tutela del Torrente Crostolo.

Per quanto riguarda la Zonizzazione Acustica del Comune di Cadelbosco di Sopra, l'allevamento è stato compreso in Classe V "Aree prevalentemente industriali".

## C 2 –CICLO PRODUTTIVO E MATERIE PRIME

Tenuta Vincenzo gestisce un allevamento di suini all'ingrasso in soccida con il gruppo Fratelli Beretta s.p.a.

I suini entrano in allevamento in gruppi di 600 suinetti del peso di circa 30 kg e vengono collocati nel settore ristallo – B1 - del capannone "B". Il locale ristallo/accrescimento è suddiviso in 8 box ed è in grado di ospitare complessivamente 2.746 suini.

Raggiunto il peso di circa 70 kg gli animali vengono trasferiti nei settori di ingrasso presenti nel capannone "B" – B2- e nel capannone "A".

Il settore B2 è suddiviso in 12 box di cui 11 possono ospitare 329 suini ciascuno ed uno di maggiori dimensioni per 450 animali. Il loro utilizzo è a rotazione con la tecnica del tutto-pieno/tutto-vuoto che consente la efficace disinfezione del locale a fine ciclo.

Il capannone "A" è composto da tre settori, suddivisi in 6 box ciascuno, in grado di ospitare 9 capi box. In un settore sono stati individuati due box ad esclusivo uso di infermeria per l'isolamento dei capi infortunati Il capannone "A" può ospitare un totale di 144 capi.

Complessivamente nel settore ingrasso posso essere allevati 4.213 suini.

Al peso di 160-165 Kg i suini sono destinati alla macellazione per la produzione del prosciutto di Parma.

Caricati gli animali i box vengono lavati e disinfettati ed è rispettato un periodo di vuoto sanitario.

Il capannone A è costituito da box multipli a pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione e rimozione delle deiezioni con sistema a vacuum. Nel capannone B la zona di riposo ha pavimentazione piena, mentre le zone di alimentazione ed esercizio hanno pavimento fessurato e rimozione delle deiezioni con sistema a vacuum.

L'alimentazione è liquida e differenziata per fasi, sono utilizzate tipologie di mangime diverse per i vari stadi di crescita degli animali. I mangimi sono forniti direttamente dal soccidante ed hanno ridotto tenore proteico ed integrazione con amminoacidi quali lisina e metionina. Il tenore di proteina dei mangimi utilizzati è indicato nella tabella sottostante:

Peso animali	Proteina grezza	Lisina	Metionina	Fosforo
30-60 Kg	15,00%	0,95%	0,29%	0,51%
60-120 kg	14,50%	0,86%	0,24%	0,46%
120-160 kg	12,50%	0,71%	0,22%	0,42%

Il consumo medio di mangimi è stimabile in 1,7 kg/gg per capo nel settore accrescimento e 2,6 kg/gg per capo nel settore ingrasso.

Considerando il periodo di vuoto sanitario e una media di 1,7 cicli anno, complessivamente si stima un consumo annuo di circa 4.730 t.

I mangimi sono stoccati in n 9 silos (è presente un ulteriore silos che verrà installato a fianco della vasca di primo recapito (1/2) per per lo stoccaggio dei prodotti di origine biologica destinati ad integrare il piano di alimentazione di quest'ultimo), posti sul lato ovest del capannone A, aventi capienza di 16 t ciascuno, sufficiente a soddisfare il fabbisogno alimentare per 3,5 giorni.

Per gli animali è prevista una dieta semiliquida con aggiunta di acqua al mangime in ragione di 7 l/capo nel settore accrescimento e 11 l/capo per l'ingrasso.

Un serbatoio della capacità di 30 m<sup>3</sup> è destinato all'acqua dei pozzi: dal serbatoio, attraverso due tubazioni, l'acqua è inviata alla vasca di alimentazione e alle porcilaie per i lavaggi periodici. Su ciascuna delle due uscite è presente un contatore volumetrico.

Consistenza massima ed effettiva distinta per capannoni

Codice Capan./ Reparto	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	SUS (m <sup>2</sup> /capo)	SUA (m <sup>2</sup> )	Capienza massima (N° capi)	PV medio/capo (kg)	Potenzialità massima (t)	Liquame per anno (m <sup>3</sup> )
A	Suini grassi da salumificio (71-160 kg)	In box a pavimento totalmente fessurato senza corsia di defecazione esterna e rimozione delle deiezioni con sistema a vacuum	1,00	152,94	144	120	17,28	639,36
B1	Magroncello (31-70 kg)	In box a pavimento parzialmente fessurato (con almeno 1,5 m di larghezza) senza corsia di defecazione e rimozione delle deiezioni con sistema a vacuum	0,55	1511,00	2.746	50	137,30	6.041,20
B2	Suini grassi da salumificio (71-160 kg)	In box a pavimento parzialmente fessurato (con almeno 1,5 m di larghezza) senza corsia di defecazione e rimozione delle deiezioni con sistema a vacuum	1,00	4.072,81	4.069	120	488,28	21.484,32
TOTALI				<b>5.736,75</b>	<b>6.959</b>		<b>642,86</b>	<b>28.164,88</b>

Le condizioni di benessere animale sono assicurate dal rispetto del D.Lgs. n. 122 del 7 luglio 2011.

RIFERIMENTO D.Lgs n. 122 del 07 luglio 2011	
ASPETTO	Ingrasso Categoria lettera - i)
Art. 3 punto 1 lett. a) superfici libere a disposizione per ogni suino	0,55 mq per suini di peso compreso tra 30 e 70 Kg 1 mq per suini di peso > 110 Kg
Art. 3 punto 1 lett.c 2.1.3 Ampiezza delle fessure	18 mm
Allegato 1 Parte 1 – punto 1 rumore	Non vi saranno fonti di rumore che comportino una intensità >di 85dBA in continuo
Allegato 1 Parte 1 – punto 2 Intensità luminosa	I rapporti illuminanti sono verificati. L'intensità dei corpi illuminanti sarà tale da garantire l'illuminamento di almeno 40 lux a cm 100 dal pavimento in zona centrale al box e per almeno 8 ore al giorno
Allegato 1 Parte 1 – punto 3 fruibilità degli spazi	Ogni box è stato dimensionato con le superfici unitarie di norma e verificato negli spazi biometrici sufficienti al coricamento e riposo
Allegato 1 Parte 1 – punto 4 materiali manipolabili	Verrà messo a disposizione di ogni box del materiale manipolabile: tronchetti di legno fissati a parete o specifici dispenser di materiale fibroso
Allegato 1 Parte 1 – punto 6 alimentazione	I suini sono alimentati a "broda". Il particolare sistema di controllo dell'erogazione, provvisto di sensore capacitivo posto all'interno del truogolo previsto in ogni truogolo, consente di erogare l'alimento liquido fintantoché i suini non sono sazi, momento riconosciuto dal permanere nel truogolo di qualche residuo di broda. Tale tecnica di erogazione viene definita, nella prassi, alimentazione a "volontà". Il periodo di alimentazione quotidiana è diviso in fasce orarie di 1 ora circa per ciascuna. Questa durata consente l'alternanza dei suini al truogolo, senza conflittualità o stress.
Allegato 1 Parte 1 – punto 7 disponibilità acqua fresca	Per fornire acqua fresca in permanenza è previsto un impianto con abbeveratoi installati a parete alimentati continuamente da acqua fresca.

### C 3 - ENERGIA

La Società Tenuta Vincenzo non produce in proprio energia, ma ha concesso l'uso della copertura del capannone B ad una Società terza per l'installazione di impianto fotovoltaico.

Inoltre Tenuta Vincenzo s.r.l. è socia per il 10% nella società Gioiosimpianti s.r.l. alla quale ha ceduto il diritto di superficie del mappale 119 del foglio 40, al fine di costruire un impianto di cogenerazione a biogas alimentato con i reflui zootecnici di Tenuta Vincenzo. Tale impianto, tecnicamente connesso all'attività di allevamento, è oggetto di AIA specifica.

Il consumo di energia elettrica nella fase di allevamento è riconducibile al funzionamento del sistema di apertura delle finestre, all'illuminazione dei locali, all'impianto di preparazione dell'alimento ed al sistema di allontanamento delle deiezioni (vacuum system): si stima un consumo di circa 38.000 kW/h anno.

Nella fase di trattamento e gestione degli effluenti, i consumi derivano dal funzionamento delle pompe utilizzate per il trasferimento dei liquami prima e del digestato poi, e dalle apparecchiature necessarie per il corretto funzionamento dell'SBR (soffianti, pompa di dosaggio dell'antischiuma). Per queste fasi la stima è di 292.000 kW/h anno.

Complessivamente il consumo annuale di energia elettrica si stima che sia di 329.726 kW/h.

### C 4 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

La quantificazione delle emissioni di ammoniaca (NH<sub>3</sub>) e di metano (CH<sub>4</sub>) è stata effettuata con il software Net IPPC, avendo a riferimento la massima potenzialità di allevamento: la situazione futura oggetto di AIA è stata confrontata con un'ipotetica situazione di riferimento ad alta emissività, nella quale non sono applicate le Migliori Tecniche Disponibili MTD (situazione peggiore). Poiché il software Net IPPC non permette di indicare la

contemporaneità del trattamento anaerobico e del trattamento aerobico (SBR) sono stati effettuati due calcoli separati.

Le emissioni in atmosfera derivanti dalla fase di stabulazione sono convogliate all'esterno attraverso le finestre e 30 camini di sfiato presenti nel capannone B. Il capannone A dispone di 6 finestre a lamelle orientabili, mentre nel capannone B vi sono 59 finestre a lamelle orientabili. Il sistema di ventilazione è naturale con regolazione automatica di apertura delle finestre. La riduzione delle emissioni di ammoniaca (-31,65 % rispetto alla situazione di riferimento) è ottenuta con l'adozione di tecniche di stabulazione MTD, consistenti nella realizzazione di pavimento parzialmente o totalmente fessurato con rimozione rapida delle deiezioni attraverso vacuum system. Inoltre, per quanto riguarda le emissioni in fase di trattamento, l'adozione del trattamento aerobico in SBR del digestato chiarificato dopo la separazione solido-liquido e la copertura della platea di stoccaggio del palabile, determinano una riduzione del valore complessivo di ammoniaca del 46% rispetto alla situazione di riferimento e una riduzione del valore complessivo di metano pari al 84%.

La Ditta adotta tecniche di spandimento BAT per il 70% della frazione chiarificata, mediante spandimento a raso in strisce con irrigatore ad ali piovane o barra rasoterra e spandimento con carbotte dotato di ancore interratrici. Il digestato solido sarà incorporato entro 4 ore, il digestato chiarificato distrinuito in post raccolta con spandimento a raso con irrigatore ad ali piovane o barra rasoterra sarà incorporato entro 12 ore, tempo minimo necessario dichiarato dalla Ditta per distribuire il digestato e spostare l'attrezzatura.

EMISSIONE	Situazione di riferimento t/anno	Situazione futura BIOGAS t/anno	Riduzione rispetto al sistema di riferimento%	Situazione futura SBR t/anno	Riduzione rispetto al sistema di riferimento%
<b>AMMONIACA</b>					
Stabulazione	15,8	10,8	-31,65%	10,8	-31,65%
Trattamenti	0	3,2	0,00%	12,8	0,00%
Stoccaggio	19,6	22	12,24%	10,5	-46,43%
Distribuzione	18,6	4,8	-74,19%	1,1	-94,09%
<b>TOTALE EMISSIONI</b>	<b>54</b>	<b>40,8</b>	<b>-24,44%</b>	<b>35,2</b>	<b>-34,81%</b>
<b>METANO</b>					
Emissioni in stabulazione	71,8	53	-26,18%	53	-26,18%
Stoccaggio	68,8	26	-62,21%	11,1	-83,87%
<b>TOTALE EMISSIONI</b>	<b>140,6</b>	<b>79</b>	<b>-43,81%</b>	<b>64,1</b>	<b>-54,41%</b>

Nel reparto magronaggio sono presenti 4 caldaie alimentate a GPL aventi potenzialità termica di 29 kW cadauna, utilizzate solo in caso di emergenza. E' presente inoltre un generatore di emergenza della potenzialità di 25 kW alimentato a gasolio.

Il caricamento dei silos è dall'alto direttamente dall'automezzo: una tubazione chiusa collegata all'automezzo è inserita nel bocchettone del silos, il trasferimento del mangime è attuato con un sistema di coclee chiuso.

## C 5 – CONSUMO IDRICO E SCARICHI IDRICI

Il fabbisogno idrico aziendale deriva dalle seguenti necessità:

- preparazione giornaliera dell'alimento per i suini e per l'abbeverata per 22.537 m<sup>3</sup>/anno;
- lavaggio dei locali a fine ciclo per 12.527 m<sup>3</sup>/anno;
- consumi per servizi sanitari degli operatori per 90 m<sup>3</sup>/anno .

L'approvvigionamento idrico è garantito da due pozzi aziendali.

Gli attuali consumi così come quelli futuri sono misurati da due contatori volumetrici posizionati sulle due linee di adduzione, quella destinata alla preparazione dell'alimento e quella delle porcilaie che serve gli abbeveratoi e l'attrezzatura di lavaggio dei locali.

Al fine di minimizzare i consumi idrici gli abbeveratoi sono del tipo anti spreco e le operazioni di lavaggio vengono effettuate con un impianto ad alta pressione.

I servizi del personale sono invece serviti dalla rete acquedottistica.

E' presente uno scarico S1 di reflui domestici convogliati ad un sistema di trattamento composto da una fossa Imhoff di volume complessivo di 1 m<sup>3</sup> ed un filtro batterico anaerobico di volume di 1,39 m<sup>3</sup>, poi scaricati nel fosso poderale posto ad est dell'azienda e che dopo circa 200 metri confluisce nello Torrente Modolena. L'impianto è esistente ed stato dimensionato per 1 AE , corrispondente a due addetti.

E' presente un ulteriore scarico di acque reflue domestiche S2 proveniente da spogliatoi e servizi igienici nei pressi dello stabilimento Energy Farm, in concessione d'uso a Tenuta Vincenzo ma attualmente non in attività. I reflui sono convogliati ad un sistema di trattamento composto da una fossa Imhoff di volume complessivo di 1,85 m<sup>3</sup> ed un filtro batterico anaerobico di volume di 3,30 m<sup>3</sup>, poi scaricati nel medesimo fosso poderale posto ad est che dopo circa 50 metri confluisce nel Torrente Modolena. L'impianto è esistente ed stato dimensionato per 3 AE.

La rete fognaria delle acque meteoriche recapita nel fosso poderale posto a ovest del mappale 40 per poi recapitare nel Torrente Modolena. La fognatura acque bianche raccoglie le acque dei tetti dei fabbricati e parte delle acque dell'area cortiliva, che, seppur in materiale drenante, presenta alcuni pozzetti di raccolta delle acque meteoriche.

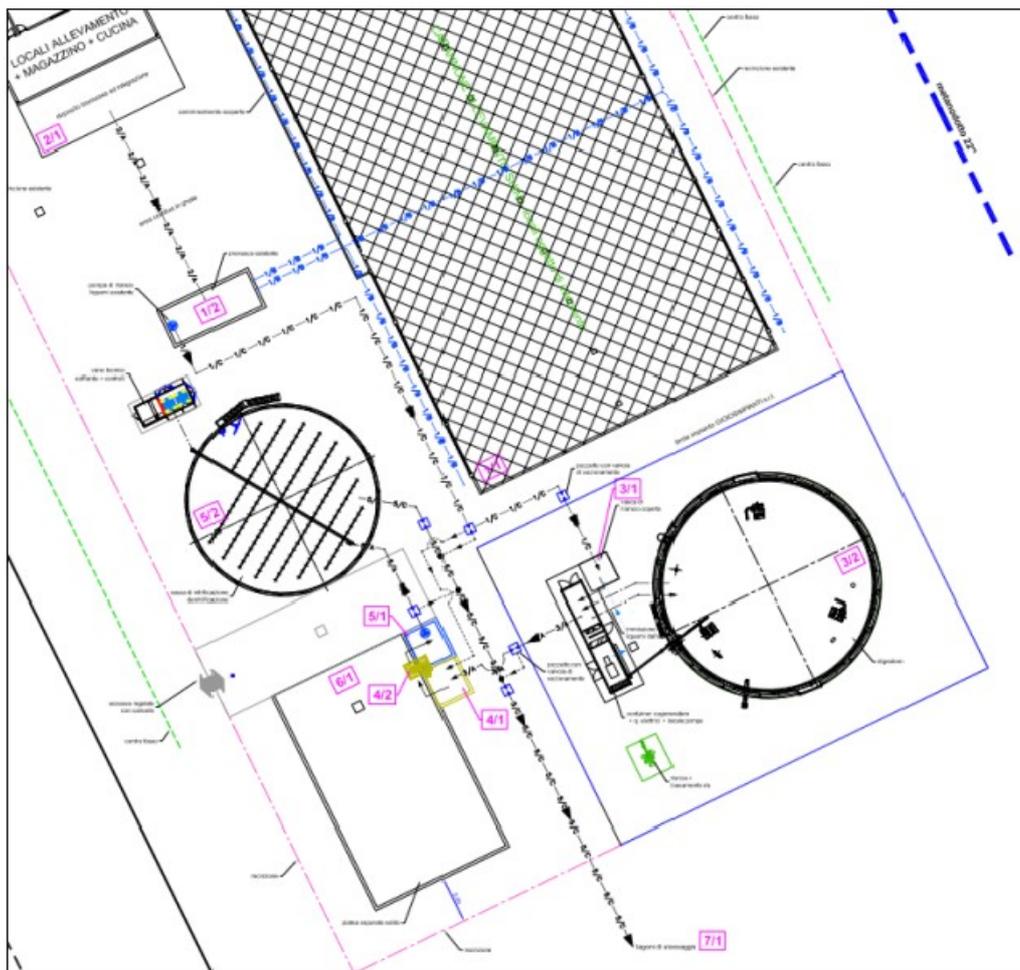
All'ingresso della platea di stoccaggio del separato solido verrà realizzata un'area pavimentata necessaria per la movimentazione del materiale palabile. Le acque meteoriche che dilavano tale area saranno convogliate alla rete fognaria dei liquami.

La movimentazione degli effluenti di allevamento e del digestato avviene attraverso tubazioni, in acciaio inox per i tratti aerei e in polietilene con giunti termosaldati per i tratti interrati. Le tubazioni dei liquami in ingresso ed uscita sono sezionate con opportune valvole in pozzetti ispezionabili posti sul perimetro dell'area dell'impianto. E' prevista la manutenzione periodica delle pompe installate lungo tutta la linea liquami/digestato e il controllo del corretto funzionamento di giunti, tubazioni e saracinesche.

## **C 6 – GESTIONE EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO**

I liquami sono raccolti nelle vasche poste sotto il pavimento fessurato e, attraverso le valvole del vacuum system, le deiezioni sono inviate in depressione nella vasca esistente (in planimetria 1/2) che funge da equalizzatore e da questa, a mezzo pompe, ad un sistema di trattamento costituito da un comparto di digestione anaerobica (in planimetria 3/2) e da un comparto aerobico di nitrificazione-denitrificazione dell'azoto (in planimetria 5/2).

L'impianto di digestione anaerobica verrà realizzato da una Società esterna di cui Tenuta Vincenzo è socio di minoranza. Tenuta Vincenzo cederà, attraverso scrittura privata, tutto il liquame, unitamente ad una quota di biomassa autoprodotta, alla Società Gioiosimpianti s.r.l., la quale effettuerà il trattamento anaerobico degli effluenti, per poi ricedere tutto il digestato prodotto a Tenuta Vincenzo, per le successive fasi di trattamento aerobico, stoccaggio e distribuzione agronomica.



Planimetria dei flussi del refluo nell'allevamento

L'impianto di biogas sarà realizzato su terreno di proprietà della Società Agricola Tenuta Vincenzo s.r.l., con un diritto di superficie a favore della Società Gioiosimpianti s.r.l., che lo gestirà avvalendosi del personale di Tenuta Vincenzo.

Sia la cessione del liquame da parte di Tenuta Vincenzo a Gioiosimpianti s.r.l. che, viceversa, quella del digestato da Gioiosimpianti s.r.l. a Tenuta Vincenzo, avvengono attraverso pompe e tubazioni interrato, senza soluzione di continuità. Una recinzione delimita l'impianto di biogas dall'allevamento e funge da separazione fisica tra le due società.

La produzione giornaliera di liquame in allevamento sarà di circa 77 m<sup>3</sup>. La Società Tenuta Vincenzo cede all'impianto di biogas, oltre a tutte le deiezioni suine, 60 t/anno di cereali derivanti dalle proprie colture agrarie. Il materiale sarà stoccato nel silos identificato in planimetria con il n. 10.

Giornalmente una quota di circa 0,24 m<sup>3</sup> di cereali sarà introdotta a mezzo prolunga, dal silos di stoccaggio direttamente nella pre-vasca esistente (in planimetria 1/2).

Il bilancio dell'azoto è stato eseguito considerando la quota escreta calcolata con i parametri del Regolamento Regionale n. 1/2016 (152,7 kg/tpv all'anno), ridotta di un 10% per l'adozione di una dieta a basso tenore proteico.

Ai fini del calcolo dell'azoto prodotto è stato utilizzato il contenuto di azoto del grano che risulta essere il cereale con maggiore tenore di azoto. Il valore di 25,9 Kg/t è quello presente nel software gestione effluenti per la matrice grano.

Calcolo azoto escreto				
Potenzialità massima	Azoto escreto unitario	Azoto escreto per anno	Riduzione per dieta basso tenore proteico	Azoto escreto ridotto
(t)	(kg/t p.v.)	(kg/anno)	%	(kg/anno)
642,86	152,7	98.164,72	10%	88.348,25

RIEPILOGO EFFLUENTI								
Effluenti zootecnici			Altre biomasse				Cessione a Gioiosimpanti	
Volume	Azoto escreto *	Perdite di azoto dall'allevamento	tipo materiale	massa/volume	Azoto %	Azoto totale	Volume	Azoto
m <sup>3</sup> /anno	kg/anno	%		t/anno	Kg/t	Kg/anno	m <sup>3</sup> /anno	Kg/anno
28.164,88	88.348,25	10,00%					28.164,88	79.513,42
			Cereali	60	25,9	1554	85,80	1.554,00
						<b>TOTALI</b>	<b>28.250,68</b>	<b>81.067,42</b>

\* valore ridotto per applicazione dieta a basso tenore proteico

Il digestato in uscita dall'impianto di digestione anaerobica è inviato in una vasca di rilancio (in planimetria 4/1) dalla quale a mezzo pompa viene sottoposto a separazione meccanica con compressore elicoidale (in planimetria 4/2), al fine di ottenere una frazione palabile maggiormente gestibile nella fase di spandimento ed una frazione chiarificata convogliata all'impianto SBR di nitrificazione-denitrificazione (in planimetria 5/2).

Le percentuali di separazione del volume e dell'azoto sono tratte dalla Tab. 2 dell'Allegato I del Regolamento Regionale n. 1/2016; poiché la tabella non contempla la separazione con compressore elicoidale per la specie suini, sono state utilizzate le percentuali di massima efficienza previste per la vagliatura (trattamento n. 2).

SEPARATORE A COMPRESIONE ELICOIDALE									
Digestato	Azoto nel digestato	% di separazione del volume		Volume di digestato solido	Volume di digestato liquido	Azoto nella frazione solida	Azoto nella frazione liquida	Azoto nella frazione solida	Azoto nella frazione liquida
		Solido	Liquido						
m <sup>3</sup> /anno	kg/anno	%	%	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /anno	%	%	kg/anno	kg/anno
27.832,68	81.067,42	5%	95%	1.391,63	26.441,05	13%	87%	10.538,77	70.528,66

L'SBR è alimentato attraverso una pompa posta nella vasca di rilancio (in planimetria 5/1). Il trattamento aerobico di nitrificazione-denitrificazione consente una riduzione dell'azoto contenuto nell'effluente pari al 71%.

IMPIANTO DI DENITRIFICAZIONE				
In entrata SBR		% riduzione azoto da nitro/denitro	In uscita SBR	
Volume	Azoto		Volume	Azoto
m <sup>3</sup> /anno	kg/anno	%	m <sup>3</sup> /anno	kg/anno
26.441,05	70.528,66	71%	26.441,05	20.453,31

Al termine dell'intero processo di trattamento il volume ed il tenore di azoto nelle due frazioni solido palabile e liquido trattato sono le seguenti:

EFFLUENTI AL CAMPO						
Perdite di azoto volatile dagli stoccaggi	Volume di digestato solido	Azoto al campo nella frazione solida	Titolo solido	Volume di digestato liquido	Azoto nella frazione chiarificata	Titolo chiarificato
%	m <sup>3</sup> /anno	kg/anno	kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /anno	kg/anno	kg/m <sup>3</sup>
20%	1.391,63	8.431,01	6,06	26.441,05	16.362,65	0,62

**AZOTO TOTALE AL CAMPO**

**24.793,66**

A fine processo il palabile è stoccato in una platea coperta dotata di pareti su tre lati (in planimetria 6/1), in ottemperanza a quanto previsto dalla DGR 1495/2011 e dal Regolamento Regionale n. 1/2016. Sul quarto lato è prevista una rampa di accesso per i mezzi di movimentazione del palabile.

La platea è realizzata con pavimento in cls, in modo da poter reggere il peso del materiale accumulato e dei mezzi utilizzati per la movimentazione ed ha piani inclinati che consentono la raccolta dell'eventuale colaticcio in un pozzetto collegato alla rete che convoglia l'effluente trattato ai lagoni di stoccaggio esistenti. Il volume complessivo è pari a 562,5 m<sup>3</sup>.

La frazione chiarificata è inviata allo stoccaggio in 2 lagoni in terra esistenti, dei 3 disponibili, della capacità totale di 19.904 m<sup>3</sup>. Il lagone n. 3 verrà utilizzato in alternativa agli altri 2, in situazioni di emergenza o di manutenzione straordinaria.

Il volume complessivo dei bacini in terra è sufficiente allo stoccaggio degli effluenti prodotti in 219 giorni, ossia per un periodo superiore al minimo di 180 giorni previsto dal Regolamento Regionale n. 1/2016: il calcolo del volume di stoccaggio necessario è stato effettuato tenendo conto di un franco minimo di sicurezza del 15% e del volume di acque meteoriche che ricadono sulla superficie dei lagoni, delle vasche scoperte e dell'area antistante la platea di stoccaggio.

SUPERFICI SCOPERTE	
tipo contenitore	superficie (m <sup>2</sup> )
LAGONE 1	1847
LAGONE 2	4514
LAGONE 3	0
AREA ANTISTANTE PLATEA	195
SBR	307,9
VASCA RILANCIO	14
VASCA RILANCIO	14
	<b>6.891,90</b>

STOCCAGGIO CHIARIFICATO											
frazione chiarificata SBR	acque meteoriche			Totale Reflui	coefficiente di sicurezza		Totale Reflui	giorni stoccaggio	stoccaggio richiesto	stoccaggio esistente	
	produzione	p pioggia	superfici		quantità	parametro					volume
m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /anno	%	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /anno	gg	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
26.441,05	0,35	6.891,90	2.412,17	28.853,21	15,00%	4.327,98	33.181,19	180	16.363,33	19.904,00	
										differenza	3.540,67

## C 7 – UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Il digestato nelle due frazioni, solido palabile e chiarificata, dopo maturazione negli stoccaggi, è destinato all'utilizzazione agronomica.

La Società Tenuta Vincenzo gestisce 23,9141 ha di terreno agricolo, di cui 15,8063 ha di proprietà e 8,1078 ha in affitto, posti in Comune di Cadelbosco di Sopra, e detiene in disponibilità per lo spandimento ulteriori 58,1706 ha, posti nei Comuni di Gualtieri e Boretto.

Tutti i terreni sono in zona non vulnerabile ai nitrati, sono coltivati per la maggior parte a cereali e sono in grado di assorbire tutto l'azoto contenuto negli effluenti.

VERIFICA TERRENI				
Azoto nella frazione solida	Azoto nella frazione chiarificata	Azoto totale al campo	Terreni zona non vulnerabile	
			necessari	disponibili
kg/anno	kg/anno	kg/anno	ha	ha
8.431,01	16.362,65	24.793,66	72,92	82,09

L'azienda dispone per lo spandimento nei terreni prossimi all'allevamento di un carrello con ali piovane dotato di calate flessibili che consentono lo spandimento a raso in strisce. Il carrello è collegato ai lagoni di stoccaggio a mezzo di sistema ombelicale.

Sui terreni esterni all'azienda lo spandimento del digestato chiarificato è effettuato a bassa pressione con rilascio al suolo per semplice caduta (su piatto deviatore o a ventaglio) quando la coltura è in atto. Lo spandimento in post raccolta è effettuato con interruttore.

La distribuzione del palabile è prevista sui terreni più lontani a mezzo di spandiletame e successivo interrimento entro 4 ore.

L'epoca ed i quantitativi di reflui da apportare in campo sono definiti nel Piano di utilizzazione agronomica.

## C 8 – PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI

La Società Agricola Tenuta Vincenzo ha stipulato un contratto con apposita ditta per il ritiro di rifiuti pericolosi (CER 150110\*: contenitori vuoti di medicinali e fitofarmaci; CER 180202\*: oggetti contaminati da materiale animale; CER 150111\*: bombolette spray)

I rifiuti non pericolosi sono smaltiti attraverso un contratto con IREN e adesione all'accordo di programma (CER 160304: rifiuti plastici non recuperabili; CER 150101: imballaggi in carta e cartone; CER 200304: fanghi di fosse settiche).

Il deposito temporaneo dei rifiuti è all'interno di un locale di servizio posto nel capannone A, ad eccezione dei fanghi delle fosse Imhoff che sono prelevati direttamente dalle fosse.

Ogni tipologia di rifiuto è raccolta separatamente in apposito contenitore identificato con un cartello riportante in codice CER.

Le carcasse animali sono poste in apposita cella frigo posizionata all'ingresso dell'allevamento ed è di tipo scarrabile a tenuta stagna.

## C 9 – EMISSIONI SONORE

Le sorgenti rumorose con impatto significativo nell'ambiente esterno sono individuate nelle seguenti tipologie impiantistiche: dal n. 3 al n. 5 le sorgenti principali dell'allevamento.

Prog	SORGENTE	Pressione o potenza sonora	Ore Utilizzo	mitigazioni	Fonte
1	Traffico veicolare SS/SP63	L <sub>WA</sub> 81.2 dB/m - diurno L <sub>WA</sub> 75.8 dB/m - notturno	Continuo	NON PRESENTI mitigazioni a carico gestore strada	Calcoli modellistici da flusso veicoli 10000 transiti / giorno
2	Cabina gasdotto	L <sub>WA</sub> 74 dB/m <sup>2</sup>	Continuo	NON PRESENTI	Calibrazione modello con dati fonometrici
3	Traffico interno all'azienda: viabilità interna e di collegamento alla SP63R	L <sub>WA</sub> 65.4 dB/m - diurno	Periodo diurno	NON PRESENTI	Calcoli modellistici da flusso veicoli 28 transiti / giorno
4	Suini nell'allevamento: pareti laterali finestrate	L <sub>WA</sub> 77.3 dB/m <sup>2</sup>	continuo	NON PRESENTI	Database software: attenuazione del livello interno imposto pari a 85 dB. Facciate allevamento
5	Piattaforma digestato: esercizio e pulizia	L <sub>WA</sub> 93.7 dB	Periodo diurno	NON PRESENTI	Database software: movimentazione con mezzo meccanico

Di seguito le sorgenti di rumore specifiche impiantistiche (tutto il sito). Si specifica che la SR9, SR10, SR14 sono sorgenti di rumore di pertinenza dell'impianto in capo a Gioiosaimpanti SRL.

Cod	Descrizione sorgente	ore uso	Livello emissione	Commento	Mitigazioni	Periodo funzionamento sorgente nella simulazione
SR1	Motoriduttori finestre	1	Porta	Sorgenti poste all'interno di locale cucina (ambiente ricavato all'interno del capannone nord). Ipottizzato rumore interno a locale di circa 80 dB	Collocazione ad interno di edificio. Attenuazione da potere fonoisolante strutture.	Continuo (diurno e notturno)
	Caldaie	Se necessario	L <sub>WA</sub> /m <sup>2</sup> 76.4 dB			
	Elettropompe cucina	3	Finestra			
	Compressore	2	L <sub>WA</sub> /m <sup>2</sup> 72.3 dB			
SR2	Pompa prevasca	5	Lp@1m 55 dB	Scelta macchine a bassa rumorosità	Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR3	Separatore	8	Lp@1m 55 dB	Scelta macchine a bassa rumorosità	Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR4	Pompa carico SBR	5	Lp@1m 55 dB	Scelta macchine a bassa rumorosità	Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR5	Soffiante 1 - SBR	10	L <sub>WA</sub> /m <sup>2</sup> 50 dB	Sorgenti poste all'interno di volume tecnico.	Posizionamento all'interno di locale insonorizzato	Continuo (diurno e notturno)
SR5	Soffiante 2 - SBR	10	L <sub>WA</sub> /m <sup>2</sup> 50 dB	Rumore interno stimato circa 76 dB		
SR6	Pompa dosaggio antisciuma	1	L <sub>WA</sub> 65 dB		Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR7	Miscelatore vasca SBR	12	L <sub>WA</sub> 65 dB		Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR8	Pompa scarico SBR	2.5	L <sub>WA</sub> 65 dB		Scelta di pompa a bassa rumorosità	Continuo (diurno e notturno)
SR9	Trituratore liquami	2	Lp@10m 60 dB	Sorgenti poste all'interno di specifico container. Dato di pressione sonora indotta dal funzionamento delle sorgenti poste all'interno del container pari a 60 dB a 10 metri. [dato dichiarato dai progettisti cogeneratore].	Posizionamento all'interno di locale insonorizzato	Continuo (diurno e notturno)
	Pompa liquami	2				
	Pompa rilancio digestato al separatore	5				
	Pompa condense	6				
	Pompa riscaldamento primario	12				
	Pompa riscaldamento digestore	12				
	Compressore	8				
SR10	Miscelatori digestore	3	L <sub>WA</sub> 80 dB			Continuo (diurno e notturno)
SR11	Gruppo elettrogeno di emergenza	emergenza	L <sub>WA</sub> 90 dB	Sorgente non considerata in ragione della tipologia d'uso. Sorgente interna a vano tecnico.		
SR12	Cella frigo	24	Lp@1m 52 dB		-	Continuo (diurno e notturno)
SR13	Motore silos mangime	1	Lp@1m 55 dB		-	Diurno
SR14	Torcia impianto biogas	Episodico	L <sub>WA</sub> 80 dB	Uso episodico in funzione della produzione	-	Continuo (diurno e notturno)
SR15	Motopompa di prelievo dai lagoni	Stagionale	L <sub>WA</sub> 85 dB	Sorgente agricola d'uso a carattere temporaneo. Soggetta ai limiti DGR 45/02		Diurno

Il gestore ha presentato una valutazione di impatto acustico, dalla quale emerge che le attività di cantiere produrranno sul territorio circostante un impatto complessivamente non significativo e comunque contenuto e, nella fase di esercizio, i livelli di rumore sono in grado di rispettare i limiti fissati dalle due classificazioni vigenti dei Comuni di Cadelbosco di Sopra e Castelnovo Sotto, ai confini dei quali ricade l'area in oggetto, ed in grado di rispettare i limiti differenziali sia per il periodo diurno che notturno.

## C 10 – SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Non sono presenti depositi di sostanze pericolose in quantità significative, pertanto si applicano le ordinarie disposizioni previste dalla normativa in materia di sicurezza e igiene sul lavoro.

## C 11 – VALUTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

### Stato di applicazione MTD

Nella tabella seguente si elencano le BAT applicate dal gestore presso l'installazione.

n.	SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE	
BAT 1	Tecnica	Applicata
<b>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.</b>		
1	impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado.	Non applicata: l'azienda non prevede un piano di gestione ambientale
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 situazione di emergenza; i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale.	
5	controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione: a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM); b) alle misure preventive e correttive; c) alle tenuta dei registri; d) a un 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 esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).	
10	attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9).	
11	attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).	
<b>n.</b>	<b>BUONA GESTIONE</b>	
<b>BAT 2</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b>Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche qui di seguito indicate.</b>		
a	<p>Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi);</li> <li>— garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione;</li> <li>— tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni);</li> <li>— tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola;</li> <li>— prevenire l'inquinamento idrico.</li> </ul>	<p>Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nella Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017  <i>(Ricettore sensibile: zone residenziali, zone in cui si svolgono attività umane es: scuole, centri diurni, zone ricreative, ospedali e case di cura; ecosistemi/habitat sensibili)</i></p> <p>I fabbricati di allevamento sono esistenti</p>
b	<p>Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>— il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento;</li> <li>— la pianificazione delle attività;</li> <li>— la pianificazione e la gestione delle emergenze;</li> <li>— la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.</li> </ul>	<p>Il personale, già istruito circa le modalità di gestione dell'allevamento e degli effluenti, sarà formato con corsi specialistici.</p>
c	<p>Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente;</li> <li>— i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali);</li> <li>— le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli</li> </ul>	<p>Per le emergenze verrà predisposto un piano di intervento</p>

	minerali).	
d	<p>Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite;</li> <li>— le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame;</li> <li>— i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi;</li> <li>— i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura;</li> <li>— i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi);</li> <li>— i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari);</li> <li>— pulizia dell'azienda agricola;</li> <li>— trattamenti contro parassiti e ratti</li> </ul>	<p>Le manutenzioni ordinarie effettuate sia dal personale aziendale che esterno, saranno definite in un calendario.</p>
e	<p>Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.</p>	<p>L'azienda stipulerà un contratto con una ditta specializzata per la fornitura di una cella frigo scarrabile per le carcasse animali ed il suo ritiro periodico.</p>

n. GESTIONE ALIMENTARE		
BAT 3	Tecnica	Applicata
<p><b>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.</b></p>		
a	<p>Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.</p>	<p>L'azienda già allo stato attuale utilizza mangimi formulati con basso tenore proteico con aggiunta di aminoacidi, differenziati per le fasi di accrescimento degli animali (si vedano cartellini allegati)</p>
b	<p>Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.</p>	
c	<p>Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.</p>	
d	<p>Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.</p>	<p>Non è previsto l'uso di additivi nei mangimi per ridurre l'azoto escreto</p>

Verifica dell'azoto totale escreto associato alla BAT – Tabella 1.1			
Suini da ingrasso	Totale azoto escreto calcolato	Totale azoto associato alla BAT	Totale azoto associato alla BAT Range Tabella 1.1
N°	Kg N escreto/anno	Kg N escreto/posto suino	Kg N escreto/posto suino
6.959	88.348,25	12,7	7,0 -13,0

n. GESTIONE ALIMENTARE		
BAT 4	Tecnica	Applicata
<b>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 in appresso.</b>		
a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	L'azienda già allo stato attuale utilizza mangimi differenziati per le fasi di accrescimento degli animali (si vedano cartellini allegati)
b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi).	Non applicata
c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Non applicata

n. USO EFFICIENTE DELL'ACQUA		
BAT 5	Tecnica	Applicata
<b>Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>		
a	Registrazione del consumo idrico.	Attualmente è già presente in azienda un contatore sulla linea di adduzione dai pozzi alla vasca di preparazione dell'alimento e un contatore sulla linea di servizio alla porcilaia. I consumi sono riportati in un registro informatico.
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Quotidianamente il personale durante le ordinarie operazioni di controllo degli animali, verifica anche il buon funzionamento degli abbeveratoi e della rete idrica, intervenendo laddove necessario. Gli interventi di manutenzione effettuati saranno registrati nel registro delle anomalie
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	La pulizia dei locali viene effettuata con acqua ad alta pressione o pulivapor
d	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).	I suini dispongono di abbeveratoi a tettarella delle dimensioni adatte ai suini allevati.
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Non applicata
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Al fine di preservare la biosicurezza dell'allevamento, non si accumula acqua piovana, che potrebbe essere infettata da volatili di passaggio.

n. EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE		
BAT 6	Tecnica	Applicata
<b>Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>		
a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	L'area soggetta a dilavamento di materiale inquinato è la zona antistante la platea di stoccaggio del solido, che sarà collegata alla rete dei liquami. Non sono previsti scarichi di acque meteoriche di dilavamento
b	Minimizzare l'uso di acqua.	Per minimizzare il consumo di acqua sono già presenti abbeveratoi antispreco del tipo a succhiotto nel fabbricato A e a vaschetta nel capannone B1, che saranno installati anche nel capannone B2. La presenza di pavimentazione fessurata e rimozione delle deiezioni con vacuum system consente di effettuare la pulizia dei locali con acqua ad alta pressione. La disinfezione è con pulivapor a fine ciclo.
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Sono presenti reti separate per acque piovane, reflui domestici e liquami
BAT 7	Tecnica	Applicata
<b>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.</b>		
a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Il digestato e le acque di dilavamento della zona antistante la platea di stoccaggio sono convogliati, dopo trattamento, nei lagoni di stoccaggio
b	Trattare le acque reflue.	Le acque reflue domestiche sono trattate in impianto di depurazione costituito da fossa Imhoff e filtro batterico anaerobico
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	La frazione chiarificata del digestato è utilizzata per lo spandimento agronomico: il 33% circa sarà con irrigatore ad ali piovane e barra per spandimento a raso in strisce – crf. BAT 21 lett. b), il 37% con interruttore

n. USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA		
BAT 8	Tecnica	Applicata
<b>Per un uso efficiente dell'energia in un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>		
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Il sistema di riscaldamento è esistente ed è utilizzato solo in caso di necessità. (ingresso degli animali in un periodo invernale molto freddo)
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Sono presenti dei sensori di temperatura e umidità attraverso i quali si regola l'apertura delle finestre (ventilazione) ed il sistema di riscaldamento (utilizzato solo in caso di necessità). Non sono presenti sistemi di trattamento aria.
c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei	La copertura dei fabbricati è realizzata con pannelli

	soffitti del ricovero zootecnico.	sandwich formati da due strati in lamiera inframmezzati da uno strato di isolante in poliuretano.
d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Sono utilizzate lampade fluorescenti e E' favorito l'ingresso della luce naturale attraverso le finestre. L'illuminazione dei locali sarà regolata attraverso una centralina.
e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.	Non sono presenti scambiatori di calore
f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non sono presenti pompe di calore
g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non applicabile agli allevamenti di suini.
h	Applicare la ventilazione naturale.	Sono presenti 30 camini a estrazione naturale in copertura oltre alle aperture a parete

n. EMISSIONI SONORE		
BAT 9	Tecnica	Applicata
<b>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 che comprenda gli elementi riportati di seguito.</b>		
i.	Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma.	Non applicata: l'azienda non prevede un piano di gestione ambientale
ii.	Un protocollo per il monitoraggio del rumore.	
iii.	Un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati.	
iv.	Un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	
v.	Un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.	

BAT 10	Tecnica	Applicata
<b>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.</b>		
a	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.	Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nell'appendice 2 del documento ISPRA Manuale e

	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.	Linee Guida 25/12 "Linee Guida per il controllo e il monitoraggio acustico a fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni di VIA" <i>(Ricettore sensibile: scuola, ospedale, case di cura-riposo.)</i> La valutazione previsionale di impatto acustico allegata al progetto ha evidenziato il rispetto dei limiti di zona ed i limiti differenziali presso i recettori sia nel periodo diurno che notturno.
b	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 di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	La valutazione previsionale di impatto acustico allegata al progetto ha evidenziato il rispetto dei limiti di zona ed i limiti differenziali presso i recettori sia nel periodo diurno che notturno. I silos dei mangimi sono collocati sul prospetto ovest del fabbricato A, esattamente all'esterno del locale di preparazione dell'alimento; ciò consente di minimizzare la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi
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.	I convogliatori e le coclee funzionano pieni di mangime; non sono presenti aree esterne raschiate dalle pale dei trattori. Il separatore funzionerà solo in periodo diurno
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 esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	Gli impianti potenzialmente rumorosi presenti sono stati scelti tra quelli a bassa rumorosità disponibili sul mercato o sono stati collocati all'interno di vani e/o locali con caratteristiche acustiche isolanti ( es. soffianti SBR)
e	Apparecchiature per il controllo del rumore.  Ciò comprende: i. riduttori di rumore;	Gli ambienti in cui sono installate le macchine non risultano a contatto con ambienti abitativi e pertanto la trasmissione di rumore per via solida (vibrazioni) non costituisce criticità. Ove necessario sono comunque previsti supporti antivibranti a garanzia

	ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici.	della solidità dei fissaggi. Le soffianti sono collocate in un apposito locale insonorizzato; il compressore e le pompe a servizio dell'impianto di biogas sono in locale chiuso
f	Procedure antirumore. La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	I risultati della valutazione acustica previsionale, in ragione delle distanze esistenti con i ricettori circostanti, hanno portato a non considerare l'opportunità di inserire ostacoli acustici (barriere). Il progetto ha adottato soluzioni di mitigazione sulla fonte (impianti a bassa rumorosità, collocazione in vani insonorizzati).

n. EMISSIONI DI POLVERI		
BAT 11	Tecnica	Applicata
<b><i>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.</i></b>		
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche.	
	1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata).	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente).	Non applicabile: la stabulazione non prevede l'uso di lettiera
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum.	Non applicabile: l'azienda utilizza un sistema di alimentazione razionato in base al peso dell'animale
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	La tecnica applicata prevede l'uso di mangime umido
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	Non applicabile in quanto i silos non sono a riempimento pneumatico
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	La ventilazione è naturale e quindi la velocità dell'aria è bassissima.
b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche.	
	1. Nebulizzazione d'acqua.	In azienda è già presente un impianto di raffrescamento degli animali, mediante nebulizzazione d'acqua che sarà esteso a tutti i locali
	2. Nebulizzazione di olio.	Non applicata. La tecnica è specifica per allevamenti di pollame

	3. Ionizzazione.	Non applicabile per motivi tecnici e/o economici.
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:	
	1. Separatore d'acqua.	Non applicabile in quanto non è presente un sistema di ventilazione centralizzato.
	2. Filtro a secco.	
	3. Scrubber ad acqua.	
	4. Scrubber con soluzione acida.	
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	
	7. Biofiltro.	

n.	EMISSIONI DI ODORI	
<b>BAT 12</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b><i>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 (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito.</i></b>		
i.	Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma.	L'azienda non attua un piano di gestione ambientale, tuttavia ha previsto il monitoraggio degli odori (cfr. BAT 26)
ii.	Un protocollo per il monitoraggio degli odori.	
iii.	Un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati.	
iv.	Un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione.	
v.	Un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.	
<b>BAT 13</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b><i>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.</i></b>		

a	<p>Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.</p>	<p>Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nella Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017  <i>(Ricettore sensibile: zone residenziali, zone in cui si svolgono attività umane es: scuole, centri diurni, zone ricreative, ospedali e case di cura; ecosistemi/habitat sensibili)</i></p>
b	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati);</li> <li>— ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento);</li> <li>— rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno;</li> <li>— ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno;</li> <li>— diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento;</li> <li>— mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</li> </ul>	<p>I box di stabulazione sono ampi, con zone differenziate per il riposo e l'alimentazione, per favorire la defecazione nella zona fessurata. Le deiezioni sono rimosse frequentemente attraverso il sistema vacuum e convogliate alla vasca esterna di primo recapito. Non è previsto lo spandimento di mangime (crf. BAT 30)</p>
c	<p>Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti);</li> <li>— aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale;</li> <li>— collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione);</li> <li>— aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nella parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo;</li> <li>— disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile;</li> <li>— allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione</li> </ul>	<p>Sono presenti 30 camini sul colmo della copertura per la fuoriuscita dell'aria attraverso il colmo. L'edificio è a ventilazione naturale e l'asse del colmo è in direzione trasversale alla direzione dei venti dominanti. Saranno messe a dimora alberature ed essenze arboree all'intorno del sito</p>

	trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.	
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 in quanto impianto esistente a ventilazione naturale.
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:	
	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	SI, per il digestato solido. (Cfr BAT 14.b) NO per il digestato liquido
	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 esempio alberi, barriere naturali).	E' prevista la messa a dimora di fascia alberata ad andamento e sesto di impianto irregolare nell'intorno della concimaia
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Trattandosi di digestato chiarificato non sarà necessario effettuare rimescolamenti e omogenizzazioni prima dello svuotamento dei lagoni
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.	Il digestato chiarificato sarà trattato in un impianto SBR di nitro-denitrificazione (Cfr. BAT 19.d.)
	2. Compostaggio dell'effluente solido.	Non applicato
	3. Digestione anaerobica	Il liquame in uscita dalle porcilaie sarà trattato in un impianto di digestione anaerobica ( Cfr. BAT 19.b)
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.	Spandimento a raso in strisce con irrigatore ad ali piovane o barra rasoterra per il 33% del digestato chiarificato Spandimento con carrobotte dotato di ancore interratrici per circa il 37% del digestato chiarificato (Cfr. BAT 21.b e BAT 21.d)
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Il digestato solido sarà incorporato entro 4 ore, mentre il digestato chiarificato distribuito in post raccolta con spandimento a raso con irrigatore ad ali piovane o barra rasoterra, sarà incorporato entro 12 ore, tempo minimo necessario per distribuire il digestato e spostare l'attrezzatura, in modo da consentire all'interratore di entrare in campo. (cfr. BAT 22)

--	--	--

n. EMISSIONI PROVENIENTI DALLO STOCCAGGIO DI EFFLUENTE SOLIDO		
BAT 14	Tecnica	Applicata
<b>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.</b>		
a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Applicata mediante l'utilizzo di un deposito di stoccaggio del digestato solido a tre pareti.
b	Coprire i cumuli di effluente solido.	La struttura di stoccaggio del solido separato è costituita da una platea in cls armato con muri su tre lati, di altezza 2 m e copertura con struttura metallica con copertura a volta in pvc. Una rete a trama fine chiuderà lo spazio esistente fra le pareti e la copertura .
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	
BAT 15	Tecnica	Applicata
<b>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, nel seguente ordine di priorità.</b>		
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	La struttura di stoccaggio del solido separato è costituita da una platea in cls armato con muri su tre lati, di altezza 2 m e copertura con struttura metallica con copertura a volta in pvc. Una rete a trama fine chiuderà lo spazio esistente fra le pareti e la copertura .
b	Utilizzare un silos in cemento per l'effluente solido	
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	La struttura di stoccaggio avrà pavimentazione in calcestruzzo armato, impermeabile e pendenza tale da consentire di convogliare i liquidi di sgrondo nella rete fognaria dei liquami
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	La struttura di stoccaggio sarà in grado di contenere l'effluente solido prodotto in circa 150 giorni, quindi per un periodo superiore al periodo di divieto dello spandimento agronomico
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 consentito dalla normativa per il solido separato (art. 34 del Regolamento n. 1/2016)

n. EMISSIONI DA STOCCAGGIO DI LIQUAME		
BAT 16	Tecnica	Applicata
<b>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.</b>		
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.	Non applicabile in quanto i depositi di stoccaggio sono esistenti.

	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento;	La capacità di stoccaggio dei lagoni è molto superiore al volume minimo di stoccaggio richiesto, pertanto sarà garantito un livello inferiore di riempimento.
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Trattandosi di digestato chiarificato non sarà necessario effettuare rimescolamenti e omogenizzazioni prima dello svuotamento dei lagoni
b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:	
	1. Copertura rigida;	Non applicabile per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.
	2. Coperture flessibili;	Non applicata. L'azienda intende avvalersi della possibilità prevista dalla norma al paragrafo "Condizioni generali" di utilizzare altre tecniche che garantiscano un livello equivalente di protezione dell'ambiente:
	3. Coperture galleggianti, quali: — pellet di plastica, — materiali leggeri alla rinfusa, — coperture flessibili galleggianti, — piastrelle geometriche di plastica, — copertura gonfiata ad aria, — crostone naturale, — paglia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– alimentazione per fasi e a basso tenore proteico;</li> <li>– trattamento anaerobico</li> <li>– separazione del digestato</li> <li>– trattamento in SBR</li> </ul> <p>Come di evince dal calcolo delle emissioni con NeTIPPC e dalla relazione integrativa sulle emissioni e odori, il processo di trattamento suddetto permette di ottenere un digestato stabilizzato a bassa emissività di odore e inquinanti, per l'asportazione di sostanza secca ammoniacale e metano.</p>
c	Acidificazione del liquame.	Non applicata
<b>BAT 17</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b>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.</b>		
a	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Trattandosi di digestato chiarificato non sarà necessario effettuare rimescolamenti e omogenizzazioni prima dello svuotamento dei lagoni
b	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: — fogli di plastica flessibile, — materiali leggeri alla rinfusa, — crostone naturale, — paglia.	Non applicata. L'azienda intende avvalersi della possibilità prevista dalla norma al paragrafo "Condizioni generali" di utilizzare altre tecniche che garantiscano un livello equivalente di protezione dell'ambiente:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– alimentazione per fasi e a basso tenore proteico;</li> <li>– trattamento anaerobico</li> <li>– separazione del digestato</li> <li>– trattamento in SBR</li> </ul>

		Come di evince dal calcolo delle emissioni con NeTIPPC e dalla relazione integrativa sulle emissioni e odori, il processo di trattamento suddetto permette di ottenere un digestato stabilizzato a bassa emissività di odore e inquinanti, per l'asportazione di sostanza secca ammoniacale e metano.
<b>BAT 18</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b>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.</b>		
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	I lagoni sono collaudati e in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	I lagoni sono in grado di contenere l'effluente chiarificato prodotto in circa 220 giorni, quindi per un periodo superiore al periodo di divieto dello spandimento agronomico
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Tutte le strutture e attrezzature nelle quali fluiscono i liquami sono a tenuta: fosse e stazioni di pompaggio sono in cls armato, le tubazioni sono in pvc o in polietilene.
d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Il fondo dei lagoni è costituito da argille, argille limose e limo argillose a bassa permeabilità (si veda relazione di collaudo decennale)
e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	Sono presenti quattro piezometri per il monitoraggio delle acque di falda
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	L'integrità del fondo e delle parti dei lagoni è verificata visivamente ogni anno dopo lo svuotamento degli stessi.

<b>n.</b>	<b>TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO</b>	
<b>BAT 19</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b>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.</b>		
a	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: — separatore con pressa a vite, — separatore di decantazione a centrifuga; — coagulazione-flocculazione; — separazione mediante setacci; — filtro-pressa.	E' prevista l'installazione di un separatore a compressione elicoidale
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	I liquami in uscita dall'allevamento saranno convogliati in un impianto di digestione anaerobica. Il biogas prodotto sarà avviato ad un cogeneratore

		per la produzione di energia elettrica
c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Non applicabile alla tipologia di allevamento
d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Non applicato
e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Il digestato chiarificato sarà trattato in un impianto SBR di nitro-denitrificazione al fine di ridurre l'azoto in esso contenuto
f	Compostaggio dell'effluente solido.	La tecnica è applicata garantendo l'apporto di ossigeno mediante il rivoltamento del cumulo

n. SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO		
BAT 20	Tecnica	Applicata
<b><i>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.</i></b>		
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 zone idriche protette.	SI
b	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio 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).	SI
c	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato; 2. le condizioni del suolo (per esempio 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.	SI
d	Adattare 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 esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	SI
e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	SI
f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	SI
g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	SI
h	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di	SI

	applicazione adeguato.	
	Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.	
<b>BAT 21</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b>Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>		
a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	Trattandosi di digestato chiarificato già trattato non si prevede la sua diluizione. Le tecniche di distribuzione superficiale saranno tutte a bassa pressione.
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. spandimento a raso in strisce; 2. spandimento con scarificazione.	Spandimento a raso in strisce con irrigatore ad ali piovane o barra rasoterra per il 33% del digestato chiarificato
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non applicata
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	Spandimento con carrobotte dotato di ancore interratrici del digestato liquido per circa il 37%
e	Acidificazione del liquame.	Non applicata
<b>BAT 22</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
<b>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.</b>		
a	L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrato.	Il 37% dello spandimento è effettuato con iniezioni profonde, ossia incorporazione immediata durante lo spandimento, mediante carrobotte dotato di interrattore ad ancore. Il 15 % circa del digestato chiarificato è distribuito in post raccolta con spandimento a raso con irrigatore ad ali piovane o barra rasoterra e incorporato entro 12 ore, tempo minimo necessario per distribuire il digestato e spostare l'attrezzatura, in modo da consentire all'interrattore di entrare in campo. Il digestato solido è incorporato entro 4 ore.
	Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso).	Lo spandimento del digestato solido sarà effettuato da un terzista con idoneo spandiletame tipo a disco frantumatore anteriore.
	Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	Il 70% del digestato chiarificato è effettuato con tecniche BAT (cfr BAT 21)

<b>n.</b>	<b>EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO</b>	
<b>BAT 23</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di		Ogni anno verrà effettuato

allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.	il calcolo con NetIPPC
--	------------------------

<b>n. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E DEI PARAMETRI DI PROCESSO</b>			
<b>BAT 24</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicata</b>
<b>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.</b>			
a	Calcolo mediante il 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 l'anno per ciascuna categoria di animali.	Non applicata
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Analisi del digestato dopo i trattamenti
<b>BAT 25</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicata</b>
<b>La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.</b>			
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 l'anno per ciascuna categoria di animali.	Non applicata
b	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola; b) il sistema di stabulazione.	Non applicata a causa dei costi di misurazione.
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	I fattori di emissione vengono calcolati con software NetIPPC e riportati nella relazione annuale
<b>BAT 26</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>	
<b>La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria.</b>			
a	Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: — norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori); — se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione	Campagna di monitoraggio degli odori seguendo la norma UNI EN 13725/2004	

	all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.		
<b>BAT 27</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicata</b>
<b>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.</b>			
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 a causa dei costi di misurazione.
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno.	In attesa di poter disporre di modelli semplificati ufficiali definiti dalla Regione, verranno utilizzati i modelli già in uso in altre Province.
<b>BAT 28</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicata</b>
<b>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.</b>			
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 in quanto i ricoveri zootecnici non prevedono un trattamento aria
b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	
<b>BAT 29</b>	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicata</b>
<b>La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno</b>			
a	Consumo idrico.	Registrazione mediante lettura dei contatori o fatture.	In azienda sono presenti due contatori uno sulla linea di adduzione dell'acqua dei pozzi alla preparazione dell'alimento, l'altro sulla linea dell'acqua per le porcilaie (abbeveratoi e lavaggio locali) Inoltre è presente un contatore sulla linea proveniente dal pubblico acquedotto

b	Consumo di energia elettrica.	Registrazione mediante lettura dei contatori o fatture.	Si: mediante lettura contatore e fatture
c	Consumo di carburante.	Registrazione fatture	L'azienda conserva le fatture di acquisto del carburante
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione nel registro carico/scarico animali	In azienda è presente un registro di carico e scarico animali
e	Consumo di mangime.	Registrazione nel registro esistente dei mangimi	In azienda è presente un registro di carico e scarico mangimi
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione nel registro di utilizzazione agronomica	In azienda è presente un registro di utilizzazione agronomica

n. EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DAI RICOVERI ZOOTECNICI PER SUINI			
BAT 30	Tecnica	Specie animale	Applicata
<b><i>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.</i></b>			
a	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.		
0	Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: — una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, — sistema di trattamento aria, — riduzione del pH del liquame, — raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicata
1	Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	L'azienda adotta un sistema vacuum in depressione per la rimozione frequente delle deiezioni
2	Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Non applicata

3	Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Non applicata
4	Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Non applicata
5	Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non sono presenti scrofe
		Suini da ingrasso	Non applicata
6	Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicata in quanto il pavimento è parzialmente/totalmente fessurato
		Suinetti svezzati	
		Suini da ingrasso	
7	Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicata in quanto allevamento esistente
		Suinetti svezzati	
		Suini da ingrasso	
8	Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suinetti svezzati	Non applicata in quanto il pavimento è parzialmente/totalmente fessurato
		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 in quanto allevamento esistente
		Suini da ingrasso	
10	Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido).	Scrofe allattanti	Non applicata in quanto allevamento di suini all'ingrasso

11	Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	
12	Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti	
13	Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Non applicata in quanto allevamento esistente
		Suini da ingrasso	
14	Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Suini da ingrasso	
15	Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato).	Scrofe allattanti	Non applicata in quanto allevamento di suini all'ingrasso
16	Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suini da ingrasso	Non applicata in quanto non vi sono corsie esterne
b	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicata
c	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. Scrubber con soluzione acida; 2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi; 3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	Tutti i suini	Non applicabile in quanto l'impianto è esistente e NON è presente un sistema di ventilazione centralizzato.
d	Acidificazione del liquame.	Tutti i suini	Non applicata
e	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento.	Suini da ingrasso	Non compatibile con il sistema di rimozione della deiezioni

**Verifica BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini – Tabella 2.1**

Suini da ingrasso	Totale ammoniaca calcolato Net-IPPC	Totale azoto associato alla BAT	BA AEL Range Tabella 1.1
N° capi	t NH3/anno	kg NH3/posto animale/anno	kg NH3/posto animale/anno
<b>6.959</b>	<b>10,8</b>	<b>1,55</b>	<b>0,1 — 2,6</b>

**SEZIONE D: PIANO DI ADEGUAMENTO, LIMITI E PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE**

**D1 - PIANO DI ADEGUAMENTO**

- 1) L'introduzione degli animali oltre la soglia delle 2.000 unità dovrà essere comunicata ad ARPAE – SAC di Reggio Emilia, ARPAE – Servizio Territoriale di Reggio Emilia ed al Comune. Il rispetto delle seguenti prescrizioni e del piano di monitoraggio è dovuto dalla data di introduzione degli animali sopra la soglia delle 2.000 unità.
- 2) Entro 6 mesi dall'efficacia dell'AIA, dovrà essere redatto un sistema di gestione ambientale secondo quanto indicato nella BAT 1 della Decisione di esecuzione della Commissione europea citata in premessa e che comprenda, in particolare, tutte le misure gestionali di dettaglio finalizzate a minimizzare le emissioni odorigene derivanti dai ricoveri degli animali. A tal fine, dovrà essere prevista una specifica procedura gestionale, di cui si dovrà tener traccia operativa utile anche in fase di controllo (es. schede di lavoro giornaliere), che definisca le frequenze e le modalità previste per ottimizzare gli effetti delle operazioni di pulizia dei box e di lavaggio degli animali e della rimozione delle deiezioni suinicole con sistema a depressione tipo vacuum system.
- 3) Qualora il fosforo escreto non risulti rientrare nel range associato alla BAT 4, la Ditta dovrà utilizzare additivi alimentari (fitasi) o altra tecnica equivalente per ridurre lo stesso nell'escreto.
- 4) La Ditta dovrà provvedere a monitorare le emissioni odorigene derivanti dal complesso allevamento/impianto a biogas ogni 6 mesi per i primi 2 anni e successivamente con cadenza biennale, tenendo in considerazione quanto previsto dalla norma UNI EN 13725/2004, caratterizzando tutte le sorgenti già considerate nel SIA ai fini dell'applicazione del modello previsionale di dispersione degli odori: ricoveri degli animali, trattamento SBR, stoccaggio della frazione solida del digestato, lagoni di stoccaggio della frazione liquida del digestato. Tale caratterizzazione dovrà essere effettuata in condizioni rappresentative e con modalità omogenee e comunque confrontabili con quelle sottese ai dati considerati per l'applicazione del modello di dispersione; tali modalità dovranno essere preventivamente sottoposte ad ARPAE di Reggio Emilia e Comune di Cadelbosco di Sopra. A seguito di tali campionamenti dovranno essere utilizzati i dati ottenuti come dati di input del modello previsionale di dispersione degli odori, comparando gli esiti con quelli della simulazione modellistica previsionale contenuta nel SIA; gli esiti dei monitoraggi, trasmessi in uno specifico report ad ARPAE di Reggio Emilia, Comune di Cadelbosco di Sopra e AUSL con la medesima cadenza dei monitoraggi effettuati, verranno valutati nell'ambito dell'AIA dall'Autorità competente in collaborazione con i soggetti competenti in materia ambientale e in caso di presenza di problematiche riscontrate dagli Enti preposti alla tutela dell'ambiente e della salute verranno definite, anche su proposta del gestore, azioni per migliorare le prestazioni dell'impianto in termini di emissioni odorigene, implementando ulteriori misure gestionali e/o anche tecnologico-strutturali al fine di contenere i livelli di concentrazioni di OUE/m<sup>3</sup>.

**D2 – CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO**

**A) CICLO PRODUTTIVO e MATERIE PRIME**

**A.1 Formazione del personale**

- 1) Il gestore deve assicurare che l'impianto sia gestito da personale adeguatamente preparato e pertanto tutti i lavoratori devono essere opportunamente informati e formati in merito a:
  - effetti potenziali sull'ambiente e sui consumi idrici ed energetici durante l'esercizio degli impianti;

- azioni relative alle corrette tecniche di spandimento dei reflui zootecnici;
- prevenzione dei rilasci e delle emissioni accidentali;
- l'importanza delle attività individuali ai fini del rispetto delle condizioni di autorizzazione;
- effetti potenziali sull'ambiente dell'esercizio degli impianti in condizioni anomale e di emergenza;
- azioni da mettere in atto quando si verificano condizioni anomale o di emergenza.

Dell'avvenuta attività di formazione/informazione del personale la ditta dovrà tenere in atti una propria dichiarazione scritta da rinnovare ogni qualvolta intervengano modifiche sull'assetto organizzativo e impiantistico aziendale (mansioni, nuovi macchinari o nuovo personale).

#### **A.2 Manutenzione delle strutture e degli impianti**

- 1) Tutte le strutture e gli impianti dovranno essere mantenuti in buone condizioni operative e periodicamente ispezionati e dovrà essere individuato il personale responsabile delle ispezioni e manutenzioni.
- 2) Nella dichiarazione di cui al punto A.1, il gestore dovrà indicare i nominativi degli addetti responsabili della manutenzione di strutture e impianti, qualora tale funzione non venga svolta direttamente dal gestore stesso.

#### **A.3 Localizzazione e gestione degli stoccaggi di mangimi e materie prime per l'alimentazione**

- 1) Il gestore è dotato e mantiene aggiornata una planimetria dell'impianto dove sono indicati:
  - locali o spazi adibiti a deposito;
  - tipologia di materiali stoccati nei locali o negli spazi adibiti a deposito;
  - localizzazione del sistema di raccolta delle carcasse animali.
- 2) Non sono consentiti depositi o stoccaggi al di fuori degli spazi individuati e debitamente indicati nella planimetria dell'impianto.
- 3) Le zone intorno agli edifici saranno gestite in modo da mantenerle pulite da concimi o mangimi.
- 4) Il gestore, inoltre, deve:
  - stoccare le materie prime per la produzione di mangimi e i mangimi in contenitori idonei a prevenire le perdite e minimizzare la produzione di rifiuti;
  - proteggere dai danni accidentali i serbatoi per lo stoccaggio delle materie prime per la produzione di mangimi e lo stoccaggio dei mangimi.

#### **A.4 Alimentazione degli animali e materie prime**

- 1) Al fine di minimizzare la quantità di azoto e fosforo contenuto nelle escrezioni, dovranno essere continuate le diete multifase e a basso tenore proteico già effettuate dall'azienda.
- 2) L'adozione dei protocolli nutrizionali a basso tenore proteico dovrà essere certificata da terzi oppure autocertificata, riportando la riduzione del tenore proteico rispetto ai valori standard utilizzati nella pratica zootecnica. Tale certificazione/autocertificazione dovrà essere conservata in azienda a disposizione per eventuali accertamenti. L'eventuale autocertificazione dovrà essere accompagnata dalle fatture di acquisto degli integratori/amminoacidi utilizzati o da apposita documentazione in caso di mangimi acquistati già formulati con addizione di amminoacidi e altri integratori.
- 3) Gli edifici e le infrastrutture adibite all'alimentazione, quali i silos d'immagazzinamento dei mangimi, dovranno permettere un regime d'alimentazione per fasi.

### **B) EMISSIONI IN ATMOSFERA**

- 1) Le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico devono rispettare l'intervallo indicato dal BAT-AEL in Tabella 2.1 delle BAT (0,1-2,6 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno).
- 2) La riduzione e il contenimento delle emissioni in atmosfera con specifico riguardo alla formazione e alla diffusione degli odori deve essere garantito dal gestore mettendo in atto e rispettando le buone pratiche gestionali delle tecniche utilizzate nell'impianto.

- 3) Lo stoccaggio dei materiali polverulenti o potenzialmente polverulenti deve avvenire in sistemi chiusi quali appositi silos o sotto coperture.
- 4) Al fine di contenere le emissioni in atmosfera, lo spandimento dei reflui zootecnici deve essere effettuato con tecniche di distribuzione MTD con le modalità previste nel progetto; in particolare nei terreni limitrofi all'allevamento e comunque ubicati in Comune di Cadelbosco Sopra deve essere adottato l'immediato interrimento per i terreni nei quali non vi siano colture in atto.
- 5) Il riscontro della distribuzione dei liquami effettuato con MTD dovrà essere indicato nel "Registro di utilizzazione degli effluenti di allevamento e degli altri fertilizzanti azotati".

### **C) CONSUMO IDRICO**

- 1) Sono autorizzati i seguenti punti di scarico in acque superficiali (Cavo Modolena):
  - S1 - servizio igienico dell'allevamento
  - S2 - servizi igienici e spogliatoi addetti, da edificio in concessione d'uso
- 2) Lo stato delle reti (acque meteoriche, acque domestiche, acque di processo) e degli impianti di trattamento degli effluenti zootecnici dovrà essere sottoposto a sorveglianza periodica in modo da individuare disfunzioni, perdite, lesioni od ostruzioni che possano dare adito a scarichi incontrollati.
- 3) Deve essere installato un contatore volumetrico su ogni pozzo a servizio dell'allevamento per la misurazione dei prelievi di acque sotterranee. I contatori delle acque emunte dovranno essere mantenuti in piena efficienza. In caso di guasto ne dovrà essere data tempestiva comunicazione ad Arpae. Per il tempo occorrente al ripristino dei contatori, dei dati richiesti se ne dovrà fornire una stima, illustrandone le modalità di calcolo.

### **D) PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI**

- 1) Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti prodotti in azienda è fatta salva la normativa vigente e gli adempimenti amministrativi ad essa correlati; resta ferma la possibilità di gestione dei rifiuti secondo quanto previsto dal vigente Accordo di Programma per la gestione dei rifiuti agricoli nei casi ed alle condizioni ivi previsti.
- 2) Nella medesima planimetria di cui al punto A.3, che il gestore deve mantenere aggiornata, dovranno essere indicati:
  - locali o spazi adibiti a deposito temporaneo dei rifiuti;
  - tipologia dei rifiuti stoccati nei aree adibite a deposito temporaneo.
- 3) Non sono consentiti depositi o stoccaggi di rifiuti al di fuori degli spazi individuati ed indicati nella planimetria dell'impianto.
- 4) I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere a tenuta e posti in aree pavimentate; in particolare per quanto riguarda i rifiuti liquidi o i rifiuti che possono rilasciare percolamenti lo stoccaggio deve essere dotato degli opportuni sistemi di contenimento (cordolature, pedane grigliate, bacini di contenimento) atti a prevenire la dispersione di reflui.
- 5) Durante le operazioni di rimozione e movimentazione dei rifiuti devono essere evitati sversamenti e/o spargimenti.

### **E) GESTIONE DEGLI EFFLUENTI**

#### ***E.1 – Generale***

- 1) La gestione degli effluenti è effettuata dal gestore mettendo in atto e rispettando le buone pratiche gestionali delle tecniche utilizzate nell'impianto autorizzato.
- 2) Le acque piovane devono essere raccolte e convogliate in modo separato dagli altri effluenti di allevamento.
- 3) La gestione dei reflui zootecnici deve essere garantita con modalità atte da evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture di allevamento e dai contenitori.
- 4) Le zone intorno agli edifici, in particolare quelle di movimentazione e caricamento degli animali, devono essere gestite in modo da mantenerle pulite dagli effluenti di allevamento.

5) La struttura adibita alla raccolta delle carcasse animali deve essere condotta in modo da evitare, o intercettare e adeguatamente smaltire, qualsiasi fuoriuscita di percolati/acque di lavaggio.

### **E.2 Utilizzo agronomico**

1) E' fatta salva la normativa vigente di cui al Regolamento Regionale 28/10/2011 n.1.

2) A norma degli articoli 26 e 38 del Regolamento Regionale 28/10/2011 n.1, l'azienda deve elaborare e tenere presso l'allevamento il PUA e le sue modifiche. Le variazioni inerenti aspetti strutturali del PUA, quali la superficie complessiva utilizzata, le variazioni della disponibilità dei terreni e/o dei quantitativi complessivi di effluenti, devono essere preventivamente comunicate ad ARPAE, mediante l'applicativo regionale "Gestione effluenti".

Le variazioni inerenti il ciclo dell'allevamento devono essere preventivamente oggetto di comunicazione di modifica dell'AIA.

3) La violazione del Regolamento Regionale di cui sopra comporterà l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla L.R. 4/2007.

E' fatta salva la possibilità da parte dell'Autorità Competente di chiedere copia della documentazione prevista dal Regolamento Regionale 28/10/2011 n.1 (Piano di utilizzo agronomico, registro delle fertilizzazioni e visure catastali e contratti terreni).

### **F) UTILIZZO E CONSUMO DI ENERGIA**

1) Il gestore è tenuto a seguire le buone pratiche relative all'uso efficiente dell'energia.

### **G) PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE**

1) L'area ove è posizionata la testa del pozzo non deve essere soggetta a stoccaggio di materiali contenenti sostanze pericolose e/o che per loro natura possano dare origine a gocciolamenti. L'avampozzo deve essere mantenuto in perfette condizioni, pulito e privo di ristagno d'acqua.

2) Al fine di evidenziare possibili contaminazioni delle acque sotterranee in modo da poter intervenire con tempestività intercettando gli inquinanti, la falda oggetto di emungimento deve essere monitorata attraverso prelievi annuali da eseguirsi sui due pozzi aziendali, ricercando i seguenti parametri: pH, Ammoniaca, Nitriti, Nitrati, Cloruri, Ossidabilità secondo Kubel, Conducibilità Elettrica

3) Le tubazioni degli effluenti zootecnici e le vasche di rilancio o miscelazione dovranno essere controllate e mantenute in perfetta efficienza, in modo da garantire un tempestivo contenimento e l'immediata raccolta di sversamenti accidentali.

### **H) SICUREZZA, PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI**

In caso di fuoriuscita incontrollata nell'ambiente di emissioni liquide, solide o aeriformi il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento e comunicare tempestivamente, per iscritto, al Sindaco del Comune competente, ad Arpae ed AUSL di Reggio Emilia, gli estremi dell'evento: cause che lo hanno generato, stima dei rilasci di inquinanti, stima di potenziali contaminazioni, contromisure adottate sul lato tecnico e gestionale, fine dell'evento, ripristino del regolare esercizio, attivazione di modalità di sorveglianza e controllo. Qualora la fuoriuscita possa avere una ricaduta sotto il profilo ambientale e/o sanitario all'esterno dello stabilimento dovrà essere immediatamente attivata la procedura di emergenza attraverso la chiamata ai numeri dedicati dei rispettivi enti.

### **I) EMISSIONI SONORE**

1) Deve essere assicurato il rispetto dei limiti assoluti di zona e differenziali. Il rispetto dei limiti, con verifica dei limiti di immissione assoluti e differenziali presso i recettori abitativi maggiormente significativi, dovrà essere verificato ogni 5 anni, rilevando quanto già indicato nella prescrizione 3) relativa al collaudo acustico.

2) La Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa mediante l'attuazione di un programma di sorveglianza e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponamenti).

3) Deve essere eseguito, entro 30 gg dall'avvio della attività, da un Tecnico Competente in Acustica un collaudo acustico di sito presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti, con verifica dei limiti di immissione assoluti e differenziali presso i recettori abitativi maggiormente significativi. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi e orari più gravosi ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Dovrà essere misurato il livello differenziale massimo: nell'orario, nel giorno e nelle condizioni di maggiore disturbo, ovvero di minimo livello residuo e massimo livello ambientale. I valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine, in modo tale da evidenziare i contributi sonori delle diverse attività presenti nel sito.

#### **L) GESTIONE DEL FINE VITA DELL'IMPIANTO E PIANO DI DISMISSIONE DEL SITO**

All'atto della cessazione dell'attività e comunque entro 45 giorni dalla cessazione definitiva dell'attività, dovrà essere predisposto e trasmesso ad Arpae un piano di dismissione finalizzato all'eliminazione dei potenziali rischi ambientali al ripristino dei luoghi tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio mediante:

- 1) rimozione degli effluenti di allevamento dalle strutture di stabulazione, di trattamento e di stoccaggio nonché alla messa in sicurezza dei contenitori di stoccaggio.
- 2) rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- 3) pulizia dei residui da vasche interrate o fuori terra, canalette di scolo, silos e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta tramite ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
- 4) rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- 5) demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento.

#### **M) OBBLIGHI DEL GESTORE**

- 1) Il Gestore dell'impianto deve fornire all'autorità ispettiva 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 è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione d'ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti.
- 3) Il Gestore è tenuto a presentare una relazione annuale, secondo le modalità previste dalla Regione Emilia Romagna, relativa all'anno solare precedente con i contenuti della sezione E - piano di monitoraggio.

#### **N) PRESCRIZIONI DEL SINDACO DEL COMUNE DI CADELBOSCO DI SOPRA RECEPITE NEL RAPPORTO AMBIENTALE IN SEDE DI CONFERENZA DEI SERVIZI SULLA BASE DELLE POSIZIONI PREVALENTI**

- 1) Deve essere redatto un sistema di gestione ambientale conforme a quanto indicato nella BAT 1 (vedi prescrizione n.2 della Sezione D1) e un Piano di gestione degli odori (vedi prescrizione n. 4 della sezione D1).

## SEZIONE E: PIANO DI MONITORAGGIO

Il gestore è tenuto a presentare la relazione annuale prevista entro il 30 aprile di ogni anno, secondo le modalità previste dalla Regione Emilia Romagna di cui alla DGR 2306/2009.

ARPAE, Autorità di Controllo, effettua un'ispezione **ogni due anni**, comprensiva di:

- accertamenti amministrativi atti a verificare la conformità ai limiti, sulla base degli autocontrolli eseguiti dal gestore e delle prescrizioni indicate alla sezione D, alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione integrata dell'inquinamento e alle altre in materia ambientale applicabili all'impianto considerato;
- accertamenti tecnici volti alla misura dell'emissione/scarico aziendali e al controllo dell'esecuzione dei monitoraggi aziendali secondo quanto indicato nella tabella seguente.

Indicatore	Unità di misura	Modalità di calcolo
Consumo d'acqua su unità di prodotto	mc/kg annui di acque prelevate/t di capi allevati	Consumo acqua / kg di peso vivo prodotto
Quantità di rifiuti prodotti conferiti a terzi	t/anno	
Energia elettrica consumata per unità di prodotto	kWh/kg	Energia / kg di peso vivo prodotto
Quantitativo di azoto utilizzato per unità di prodotto	Kg N/T	Kg N contenuto negli alimenti / t di peso vivo prodotto annualmente
% terreni sottoposti a spandimento rispetto al totale dei terreni disponibili	%	ettari utilizzati nell'anno / ettari totali utilizzabili
Numero di reclami per rumore	n°/anno	

Dati ed indicatori dovranno essere tra loro correlati e commentati in modo da evidenziare come variano le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo e in dipendenza di quali fattori.

**PIANO DI MONITORAGGIO SOCIETA' AGRICOLA TENUTA VINCENZO SRL**

<b>Fattori di processo ambientali</b>	<b>Parametro gestionale e di processo</b>	<b>Sistemi di misura</b>	<b>Sistemi di registrazione</b>	<b>Frequenza del controllo</b>	<b>Eseguito da</b>	<b>Parametri da ricercare</b>
<b>MATERIE PRIME, INTERMEDI E PRODOTTI FINITI</b>	Mangimi in ingresso	Quantità utilizzata espressa in t/anno	Cartaceo/Elettronico basata sulle bolle di acquisto	Annuale	Gestore	
	Materie prime ausiliarie (cereali, siero...)	Quantità utilizzata espressa in t/anno	Cartaceo/Elettronico basata sulle bolle di acquisto o sulla produzione	Annuale	Gestore	
	Carico/scarico animali	Animali presenti in allevamento	Registro veterinario	Annuale	Gestore	
	Effluente di allevamento, prima di qualsiasi trattamento	Analisi dell'effluente di allevamento prelevato nella vasca di rilancio: Azoto escreto, Fosforo escreto	Cartaceo/elettronico basata sulla tenuta dei rapporti di prova	Annuale	Ditta esterna	Kg di N escreto/posto animali/anno  Kg di P escreto/posto animali/anno
<b>SCARICHI E BILANCIO IDRICO</b>	Consumi idrici (due pozzi aziendali)	Contatori volumetrici	Cartaceo/elettronico	Annuale	Gestore	
	Gestione e manutenzione della rete idrica (compresi gli abbeveratoi)	Azioni manutentive rete idrica	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Settimanale	Gestore	

	Reflui domestici, efficienza e funzionamento dei trattamenti	Manutenzione impianto di trattamento	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia. Raccolta delle Fatture	Annuale	Gestore e Ditta esterna	
<b>GESTIONE DEI RIFIUTI</b>	Quantità di rifiuti prodotti ripartiti per tipologia	Controllo deposito temporaneo rifiuti	Tenuta dei formulari (FIR) secondo le disposizioni vigenti	Annuale	Gestore	

<b>GESTIONE DELLE DEIEZIONI</b>	Gestione e manutenzione della tenuta idraulica dei sistemi di raccolta, stoccaggio e allontanamento	Ispezione e manutenzione	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Settimanale	Gestore	
	Collaudo lagoni in terra	Perizia geologica	Relazione	Decennale	Ditta esterna	
	Pulizia del fosso di guardia dei lagoni	Ispezione e manutenzione	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Semestrale	Gestore	
	Efficienza e funzionamento del vacuum system	Ispezione e manutenzione	Scheda giornaliera	Giornaliero	Gestore	
	Pulizia ricoveri ed aree esterne	Ispezione e manutenzione	Scheda giornaliera	Giornaliero	Gestore	
	Efficienza e funzionamento del separatore	Ispezione e manutenzione	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Giornaliero; sistema di emergenza	Gestore	

	Verifica platea stoccaggio solido separato	Ispezione e manutenzione	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Settimanale	Gestore		
<b>UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DELLE DEIEZIONI</b>	Rispetto del PUA, modalità e quantità di effluente distribuito	Gestione delle colture e quantità di effluente distribuito in mc	Registro delle fertilizzazioni	Come da normativa regionale	Gestore		
	Azoto al campo (dopo trattamento)	Effluente chiarificato	Rapporto di prova	Raccolta dei rapporti di prova	Semestrale per i primi due anni poi annuale	Ditta esterna	Azoto Totale
		Solido / palabile					
	Volume effluente di allevamento in uscita dal digestore	Misuratore di portata	Cartacea/elettronica	Annuale	Gestore		
<b>PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE</b>	Qualità delle acque del pozzo (due pozzi aziendali)	Rapporto di prova	Cartaceo basata sulla tenuta dei rapporti di prova	Annuale	Ditta esterna	pH, Ammoniaca, Nitriti, Nitrati, Cloruri, Ossidabilità secondo Kubel, Conducibilità Elettrica	
	Gestione e manutenzione dell'area adiacente l'avampozzo	Ispezione e manutenzione	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Mensile	Gestore		

	Monitoraggio del suolo limitrofo allo stabilimento in almeno 5 punti	Rapporto di prova	Relazione	Ogni 10 anni	Ditta esterna	PH, granulometria, calcare totale, carbonio organico, azoto totale, fosforo totale, capacità di scambio cationico, rame, zinco
<b>EMISSIONI SONORE</b>	Gestione, manutenzione delle sorgenti fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponature)	Ispezione e manutenzione	Registro Interventi con annotazione della sola anomalia	Semestrale	Gestore	
	Impatto acustico di sito presso recettori limitrofi	Misure fonometriche	Relazione con rilievi fonometrici presso i recettori sensibili maggiormente significativi	Ogni 5 anni	Ditta esterna	
<b>ODORI</b>	Monitoraggio olfattometrico delle maggiori sorgenti emissive identificate	Rilevamento	Secondo le modalità indicate alla prescrizione 4 della Sezione D1. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere inseriti nel report annuale dell'impianto.	Semestrale per i primi 2 anni, poi biennale	Ditta esterna	
<b>CONSUMI ENERGETICI</b>	Consumo di energia elettrica insediamento	Contatore generale	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale	Gestore	
	Consumo di energia termica stabilimento	bolle acquisto combustibile (GPL)	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale	Gestore	

<b>SBR</b>	- Controllo di processo, parametri caratteristici: - pH, Temperatura, Potenziale Redox, Ossigeno disciolto - Livello vasca (min. - max) - Livello costante della vasca	Sonde	Software di gestione impianto (controllo a monitor e archiviazione elettronica dei dati)	Monitoraggio in continuo, sistema di allarme	Gestore		
	Apparecchiature elettriche come soffianti, pompe e agitatori	Software di gestione impianto					
	Schiuma						Livello schiuma
							Presenza antischiuma
	Mancata tensione						
Manutenzione	Ispezione, intervento manutentivo	Registrazione di ogni intervento manutentivo	Mensile	Gestore o ditta esterna			
<b>RELAZIONE ANNUALE</b>	Relazione sui risultati del monitoraggio evidenziando le prestazioni ambientali dell'azienda	Raccolta organica dei risultati del monitoraggio aziendale	Relazione sul monitoraggio ambientale	Annuale	Gestore		

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