

	Provincia di Rovigo – Comune di Pincara
	<b>Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S.</b> Sede legale: Via G.Marconi, 63 – 35048 Stanghella (PD) Sede operativa: Via Castellana, 1531 – 45020 Pincara (RO) C.F. : 04830030286 P.IVA. : 04830030286
	<b>RIESAME DI AIA ALLEVAMENTO SUINI</b>

<b>DATA</b> <b>24 gennaio</b> <b>2020</b>	Oggetto <b>RIESAME DI AIA ALLEVAMENTO SUINI</b>	
	Rappresentante legale Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S. Minella Giulia 	
	Tecnico <b>Migliorini Dott. For. Stefania</b> Via Mazzanta, 13 – 37045 Legnago (VR) 3498435511 <a href="mailto:stefania.migliorini@libero.it">stefania.migliorini@libero.it</a> <a href="mailto:s.migliorini@epap.conafpec.it">s.migliorini@epap.conafpec.it</a>	
	Tecnico <b>Lucchi Dott. Agr. Stefano</b> Via Campania, 14 – 37045 Legnago (VR) 3384723354 <a href="mailto:lucchi.stefano@libero.it">lucchi.stefano@libero.it</a>	

## **Premessa**

La relazione tecnica si configura come parte centrale della domanda di riesame di AIA alla quale è tenuta la Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C.S.S. con l'allevamento suini da ingrasso (di seguito denominato "Impianto IPPC"). La relazione valuta l'impianto IPPC rispetto a quanto previsto dalla DGR Veneto n. 1100/2018 e relativi allegati.

### **1. Inquadramento ambientale e territoriale dell'installazione**

L'impianto IPPC si trova nel Comune di Pincara in Via Castellana n.1531 in provincia di Rovigo. Di seguito si analizza l'inserimento dell'impianto IPPC rispetto ai principali strumenti urbanistici vigenti e ai principali piani di pianificazione ambientale.

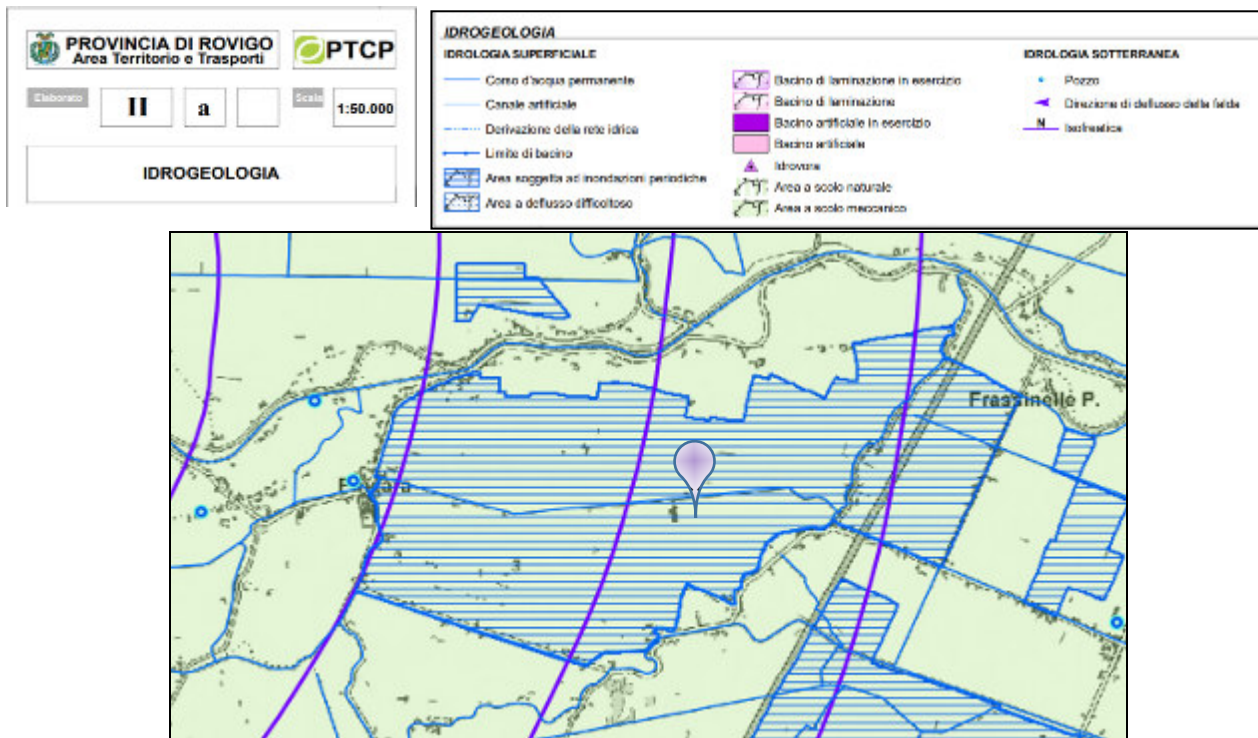
#### **1.1. Conformità al PTCP**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato dalla Regione Veneto con Deliberazione n. 683 del 17 Aprile 2012 pubblicata sul BUR n. 39 del 22 Maggio 2012. E' composto da una serie di documenti, relazioni e tavole e nell'analisi dell'inquadramento ambientale e territoriale del sito oggetto di riesame si sono valutate solo quelle che effettivamente potevano avere un diretto interesse ed effetto sull'attività. Di queste si riporta il relativo estratto cartografico ed eventuali riferimenti alle norme tecniche se necessario.

#### **Sistema difesa del suolo**

##### **Tavola idrogeologica**

Il sito oggetto di riesame ricade all'interno di un'area definita "Area soggetta ad inondazioni periodiche". Nelle norme tecniche non vi sono elementi che contrastino con la presenza dell'attività di allevamento e di produzione di energia da biogas.



**Immagine 01:** estratto tavola PTCP Idrologia

Le altre tavole non hanno rilevanza per il sito oggetto di riesame

## Sistema ambientale e naturale

### Tavola elementi naturalistici

Nelle vicinanze del sito vi è la presenza di elementi indicati come siepi o filari. Tali elementi sono identificabili nella tavola qui sotto riportata. Nelle norme tecniche non vi sono indicazioni che contrastano con la presenza del sito produttivo. Sono elementi naturalistici che vanno mantenuti e preservati e l'attività svolta non pregiudica ne impedisce la loro presenza.







**PROVINCIA DI ROVIGO**  
 Area Territorio e Trasporti


**PTCP**

Elaborato: **IV**

Scala: **1:50.000**

**ELEMENTI NATURALISTICI**

<p><b>SISTEMA DELL' ARMATURA ECORELAZIONALE</b></p> <p><b>Siti Rete Natura 2000</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Zona a Protezione Speciale (ZPS)</li> <li> Sito di Interesse Comunitario (SIC)</li> </ul> <p><b>Parchi e Riserve Naturali statali e regionali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Parco Regionale Delta del Po</li> <li> Riserva naturale Boche di Po</li> </ul>	<p><b>SISTEMA DELLE ACQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Sistema portante</li> <li> Principali corsi d'acqua</li> </ul> <p><b>Zone umide</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> di origine naturale</li> <li> di origine antropica</li> </ul>	<p><b>SISTEMA DEL VERDE</b></p> <p><b>Area boscate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> di origine naturale</li> <li> di origine antropica</li> </ul>
<p><b>SISTEMA DELLE ATTIVITA' ANTROPICHE</b></p>		
<p><b>Architetture vegetali di pregio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Albero</li> <li> Parco o giardino</li> <li> Filare alberato</li> </ul> <p><b>Altri elementi lineari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Siepe o filare</li> </ul>	<p><b>Attività di coltivazione e ripristino ambientale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Attività estrattiva</li> <li> Discarica</li> </ul> <p><b>Altre attività</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Bacino di laminazione o di accumulo</li> </ul>	<p><b>Attività di produzione agraria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Colture legnose</li> <li> Serre</li> </ul>



**Immagine 02:** estratto tavola PTCP Elementi Naturalistici

Le altre tavole non hanno rilevanza per il sito oggetto di riesame

In relazione al SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' non vi sono elementi di rilevanza da segnalare

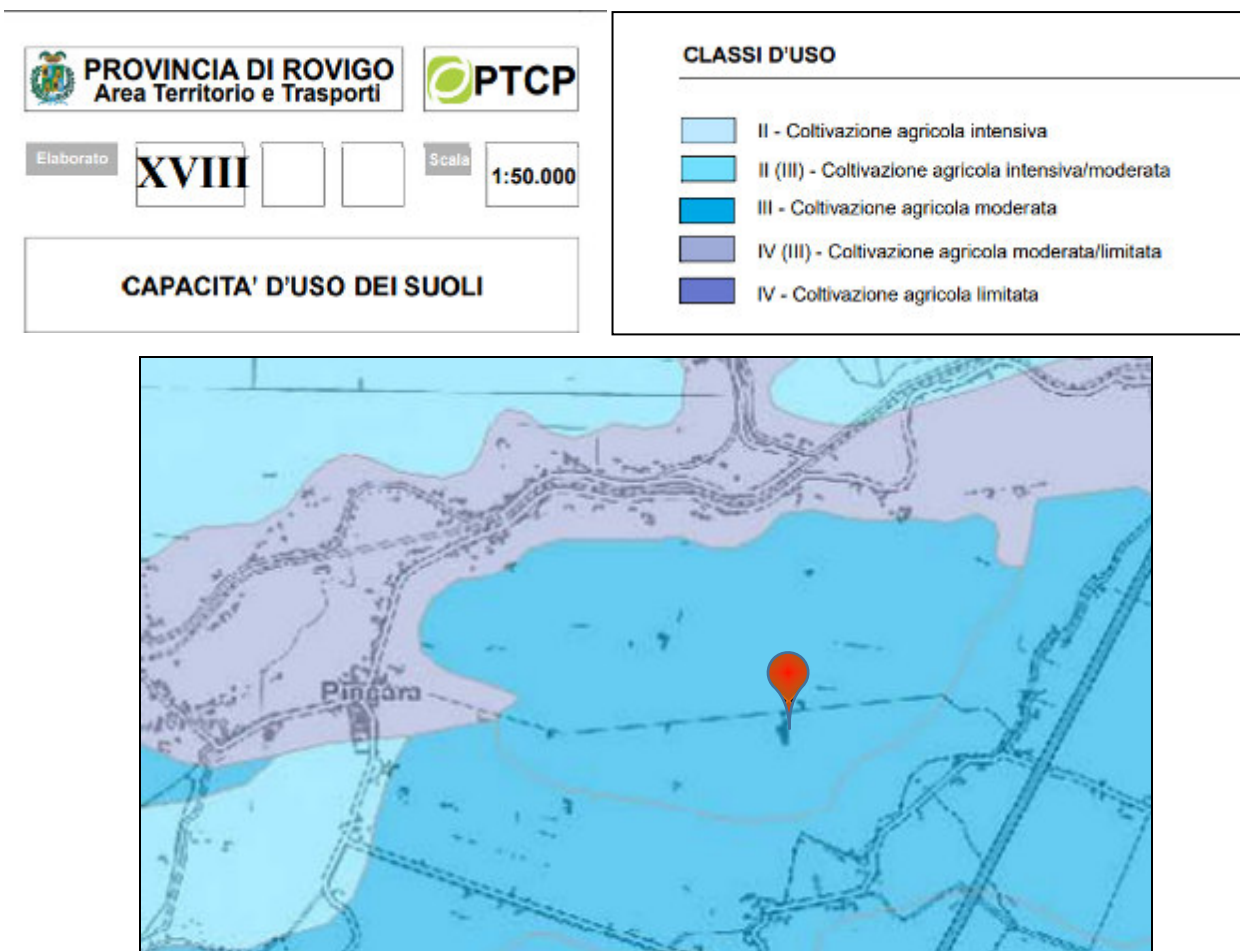
In relazione al SISTEMA PRODUTTIVO non vi sono elementi di rilevanza da segnalare.

In relazione al SISTEMA INSEDIATIVO RESIDENZIALE non vi sono elementi di rilevanza da segnalare.

## Sistema Primario

### Tavola capacità del suolo

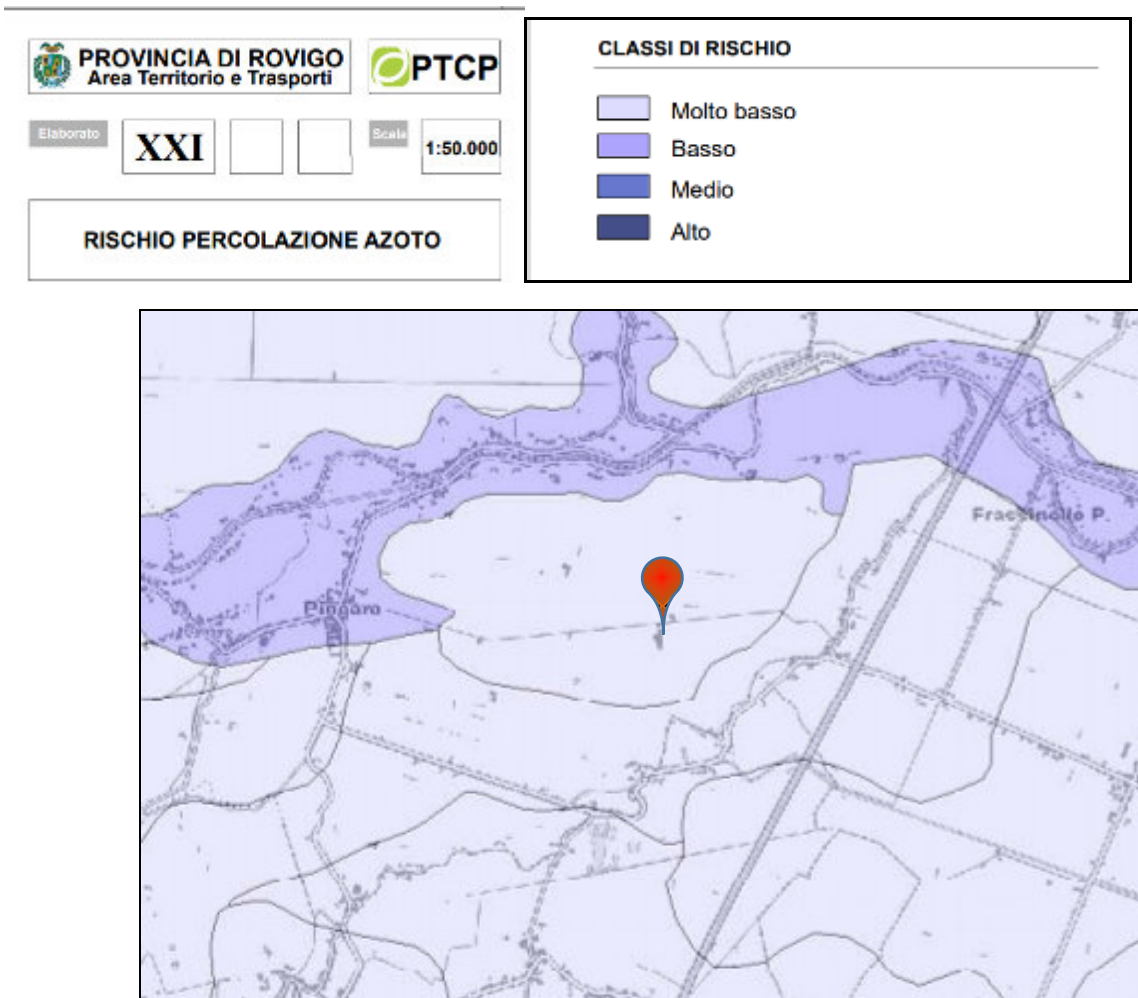
Il PTCP inquadra l'area dove è presente il sito nella classe III "Coltivazione agricola moderata". Non vi sono però ulteriori indicazioni in merito a questa classe.



**Immagine 03:** estratto tavola PTCP Capacità dei suoli

## Tavola rischio percolazione azoto

In relazione al rischio di percolazione azoto la tavola classifica l'area di presenza dell'attività oggetto di riesame (e attività connesse) nella classe di rischio "Molto basso"



**Immagine 04:** estratto tavola PTCP Rischio percolazione azoto

## ELABORATI GRAFICI DEL PTCP

### TAVOLA FRAGILITA'

Come già visto in precedenza l'area è identificata come soggetta a esondazioni o ristagno idrico

### TAVOLA DEL SISTEMA NATURALE

Come già visto in precedenza nelle vicinanze del sito vi è un elemento identificato come siepe e filare

### TAVOLA TUTELE AGRONOMICHE AMBIENTALI

Come già visto in precedenza l'area è identificata, in relazione alla capacità produttiva agraria come "Ambito a media tutela"

Gli altri elaborati grafici non contengono elementi di rilevanza o che debbano essere segnalati.

In conclusione si può affermare che il sito oggetto di riesame è conforme al Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale

### 1.2. Conformità alla classificazione acustica

In relazione alla classificazione acustica e al rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio, come indicato nell'allegato 6 alla presente relazione tecnica, si fa presente che nulla è variato rispetto a quanto presentato in sede di prima domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale. Inoltre non sono mai avvenute segnalazioni in merito alla rumorosità dell'impianto IPPC e delle relative attività connesse da parte di persone, enti o altri soggetti esterni.

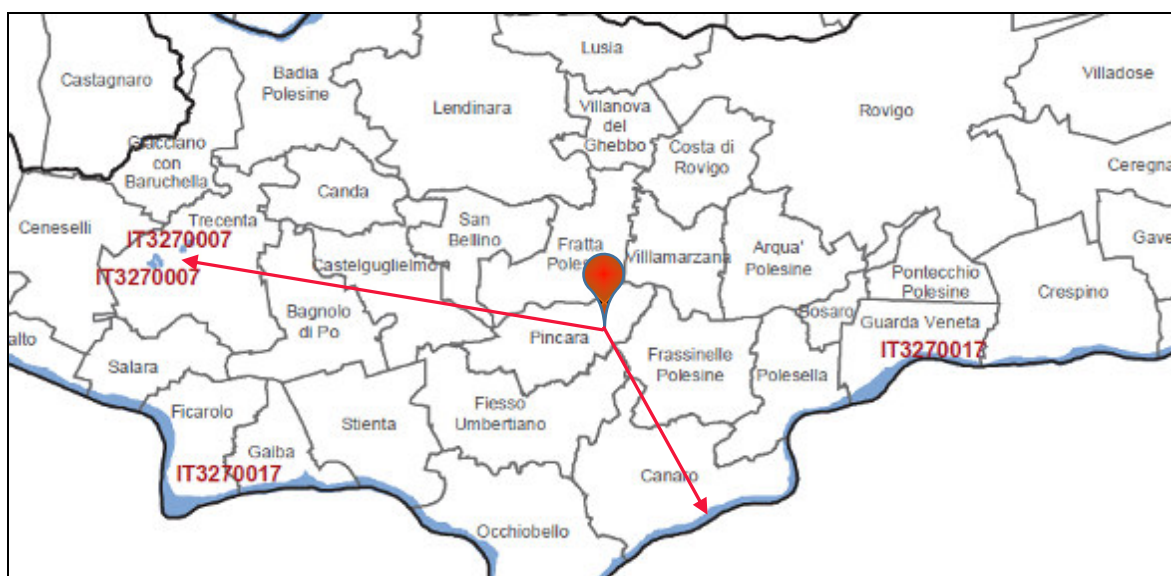
### 1.3. Conformità alla Rete Natura 2000 - SIC/ZPS

In relazione alla presenza di aree facenti parte della Rete Natura 2000 si fa innanzitutto presente che il sito non ricade all'interno di tali aree.

Per quel che riguarda poi la distanza da tali aree si rileva che i siti più vicini sono i seguenti:

SIC IT3270017 DELTA DEL PO' TRATTO TERMINALE: distanza dal sito di Pincara di circa km 8,5;

SIC IT3270007 GORGHI DI TRECENTA: distanza dal sito di Pincara di circa km 15.



**Immagine 05:** estratto tavola SIC-ZPS

La distanza come sopra visto è tale da escludere incidenze dell'attività soggetta a riesame (comprese attività connesse) sui siti SIC/ZPS della Rete Natura 2000

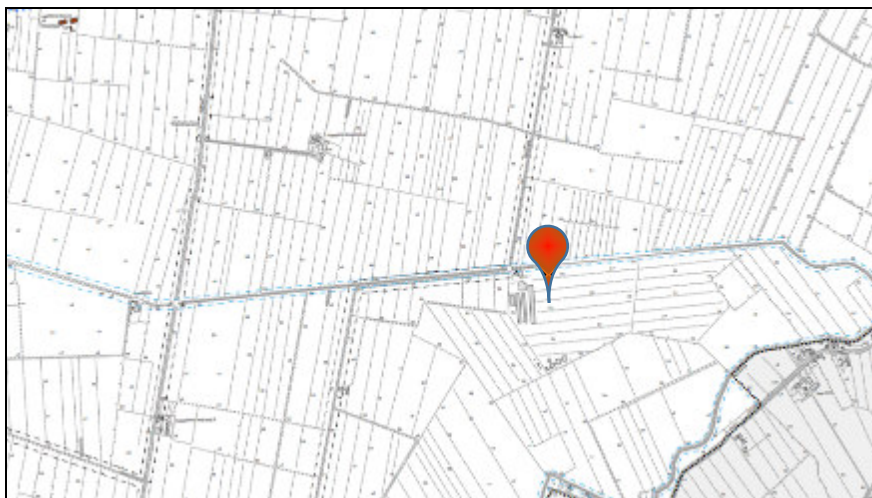
#### **1.4. Conformità strumenti pianificazione territoriale**

Il Comune di Pincara ha adottato il PATI (anno 2010) assieme ad altri comuni limitrofi rientranti nella denominazione di "Medio Polesine".

Successivamente è stata adottato il Piano degli Interventi n. 1 approvato dal Consiglio Comunale in data 10.07.2014 con C.C. n. 27. Nel confronto tra il PI e il PATI approvato non si rilevano modifiche o aspetti che influiscono sull'attività oggetto di riesame.

E' inoltre in corso una seconda variante del PI (non ancora adottata e approvata) che riguarda però ambiti di verde pubblico e che non interessa l'area dove è presente l'impianto IPPC e le attività connesse.

Si riporta di seguito l'estratto del PI Tavola n. 1 con indicata dal marker rosso la zona dove è presente l'impianto IPPC e le relative attività connesse.



**Immagine 06:** Estratto PI tavola 1

#### **1.5. Altri strumenti di pianificazione e dati ambientali**

Si ritiene che non vi siano altri strumenti di pianificazioni ambientale e territoriale di cui tenere conto nell'ambito del riesame ne dati ambientali da aggiornare rispetto alla situazione di partenza e a quanto comunicato negli anni tramite il Piano di Monitoraggio e Controllo

## **2. Sintesi sulla storia autorizzativa dell'installazione**

L'allevamento suini IPPC sito in via Castellana 1531 a Pincara (RO) presenta le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione Integrata Ambientale determinazione n. 1274 del 07/05/2013 rilasciata dalla Provincia di Rovigo a nome della ditta Minella Maurizio;
- Volturazione dell’Autorizzazione Integrata Ambientale a nome della nuova “Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S.” con determinazione n. 2966 del 20/10/2014 rilasciata dalla Provincia di Rovigo.

Inoltre la Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S. presenta Comunicazione Nitrati Completa alla Provincia di Rovigo per la produzione di effluente zootecnico. La Comunicazione attualmente valevole è la n°609004 del 14/11/2019 prot. num. 29146.

Dal punto di vista edilizio l’impianto IPPC presente le seguenti autorizzazioni:

- Concessione per eseguire attività edilizia n. 14/90 prot. 1700 del 16/10/1990 rilasciata dal Comune di Pincara e variante 14/bis del 18/12/1991 e relativo Certificato di Agibilità del 12/02/1992. Riferito alla costruzione di una stalla suini e una stalla bovini e vasca ellittica;
- Concessione per eseguire attività edilizia n. 26 del 20/09/2001 prot. 4945 del 25/09/2001 rilasciata dal Comune di Pincara, DIA n° 6290 del 11/10/2005 e relativo Certificato di agibilità parziale del 04/08/2006 e Certificato di agibilità del 30/09/2006. Riferito alla costruzione di una stalla suini, di 3 vasche per liquame e di una tettoia.
- Permesso di costruire n. 2 del 23/03/2004 rilasciato dal Comune di Pincara e Certificato di Agibilità del 29/11/2005. Riferito alla costruzione di una tettoia per il deposito paglia;
- SCIA prot. n. 2736 del 12/04/2016 per rimozione e smaltimento manti preesistenti in lastre di fibrocemento-amianto ed installazione impianto fotovoltaico.

### **3. Descrizione dell’installazione**

#### **3.1. Installazione principale**

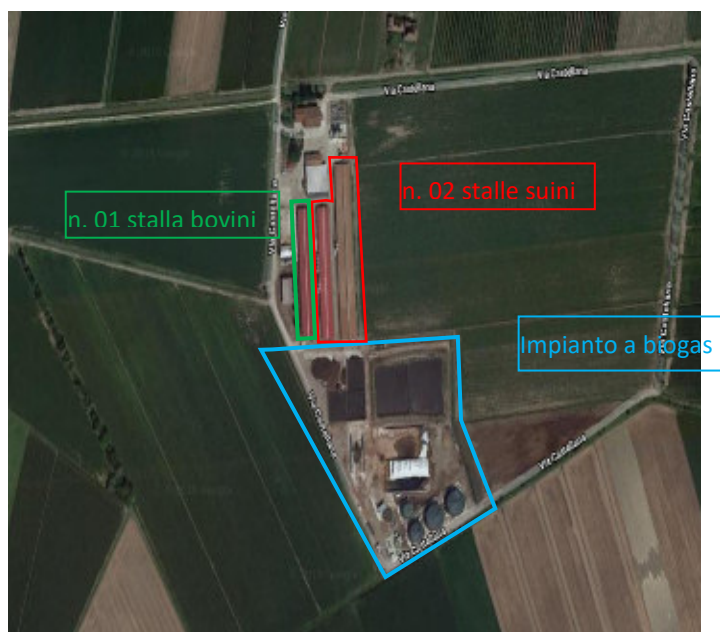
L’installazione principale è costituita da n. 02 stalle per l’allevamento di suini da ingrasso, catastalmente i fabbricati sono identificati nel Comune di Pincara (RO) al foglio 19 mappale n. 51.

I fabbricati sono di proprietà dell’Immobiliare La Fratta S.R.L. che vengono concessi mediante contratto di affitto di fondo rustico, registrato presso l’Agenzia delle Entrate in data 20/04/2016 prot. informatico 16042015442710112, alla Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S. (Allegato 1)

L'impianto IPPC consiste in un l'allevamento di suini da ingrasso con una potenzialità per ciclo di 3.400 suini. Mediamente si effettuano 1,5 cicli di allevamento all'anno e la mortalità si aggira intorno al 4 %. L'azienda alleva i suini mediante contratto di soccida con un'azienda del settore, che fornisce materie prime per l'allevamento come mangimi, siero, vaccini e medicinali, disinfettanti e consulenza veterinaria. I suini sono allevati in box con pavimento grigliato, ogni box ha propri abbeveratoi e l'alimentazione viene somministrata ai capi 2 volte al giorno. Il riscaldamento dei locali di stabulazione avviene tramite teleriscaldamento attraverso il recupero dell'energia termica prodotta dall'impianto a biogas adiacente. La rimozione del liquame avviene tramite sistema vacuum e il liquame viene ceduto mediante tubature sotterranee giornalmente all'impianto a biogas adiacente. Al termine del ciclo le strutture di allevamento vengono pulite e disinfettate a secco.

### 3.2. Attività connesse

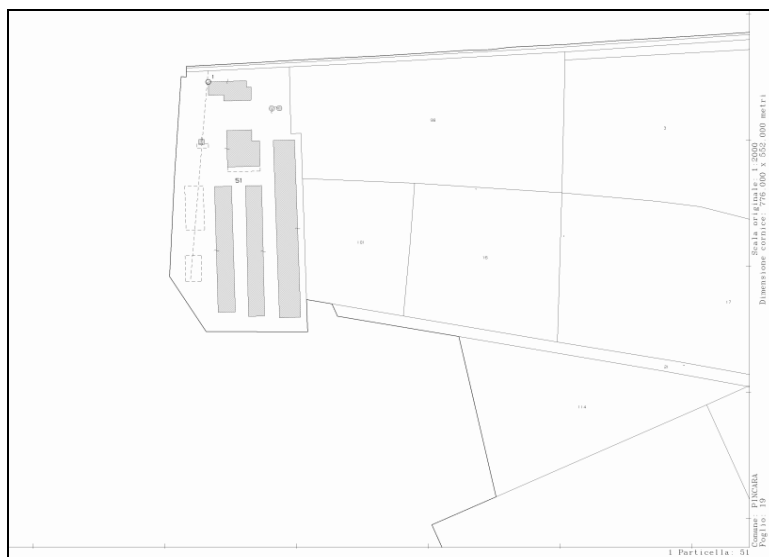
Nel medesimo sito sono presenti altre attività connesse alla principale e precisamente:



**Immagine 07:** ubicazione impianto IPPC e attività connesse

1) allevamento bovini da carne gestito dalla “Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S.”: Tale allevamento è costituito da n. 01 fabbricati con n. 36 box (34 box di allevamento e 2 box infermeria), i capi allevati sono bovini da carne, la stabulazione è libera in box con pavimento fessurato.

Catastalmente il fabbricato è identificato nel Comune di Pincara (RO) al foglio 19 mappale n. 51. (Allegato 2)



**Immagine 08:** estratto di mappa catastale

I capi allevabili sono 265 capi bovini da carne, la stabulazione è libera su pavimento fessurato. Ogni box presenta propri abbeveratoi e l'alimentazione è basata su mangimi forniti dall'azienda soccida e trinciati prodotti dall'azienda. Il ciclo di allevamento dura circa 6 mesi e in un anno si svolgono circa 2 cicli di allevamento. Il riscaldamento dei locali di stabulazione avviene tramite teleriscaldamento attraverso il recupero dell'energia termica prodotta dall'impianto a biogas adiacente. Il liquame viene ceduto mediante tubature sotterranee giornalmente all'impianto a biogas adiacente. Al termine del ciclo le strutture di allevamento vengono pulite e disinfettate a secco.

Tale attività risulta connessa in quanto gestita dallo stesso Gestore (Minella Maurizio) e svolta nello stesso sito dell'attività principale direttamente connesso per mezzo di infrastrutture tecnologiche comuni.

Oltre all'attività di allevamento la Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S. conduce terreni agricoli (seminativi e frutteto) per una superficie catastale di Ha 70.94.36.

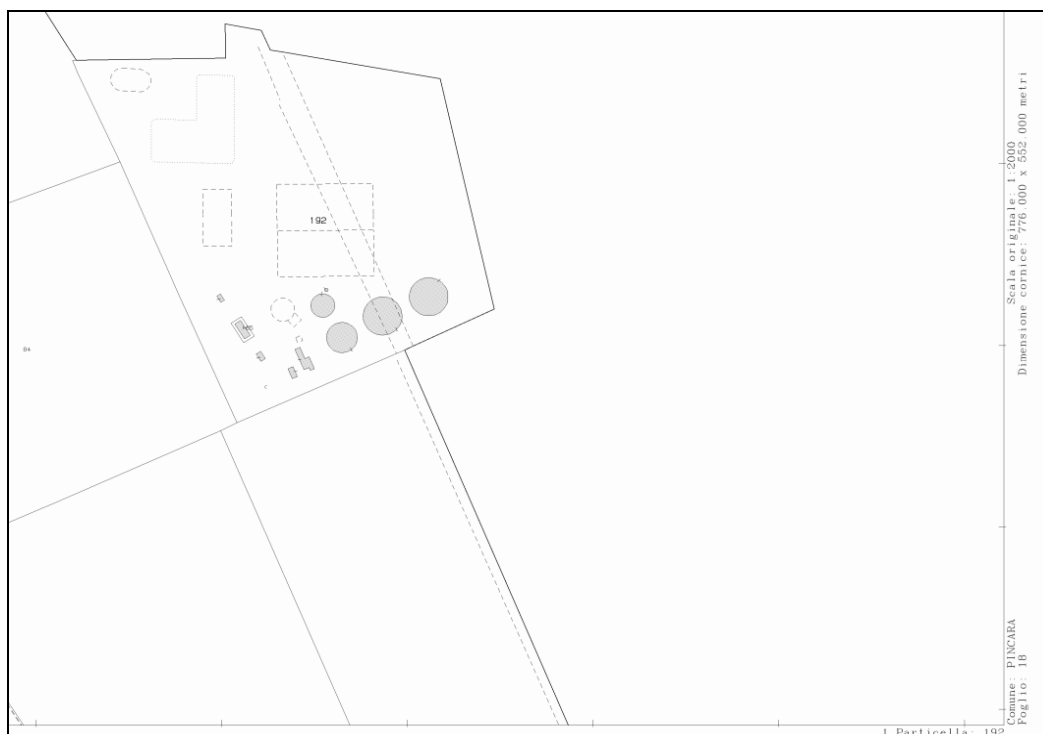
2) allevamento bovini da carne gestito dalla "Immobiliare La Fratta s.r.l.": tale attività viene svolta su n. 03 box all'interno del fabbricato in cui si svolge l'allevamento bovini descritto al punto precedente. I capi allevati sono bovini da carne, la stabulazione è libera in box con pavimento fessurato. I capi allevabili sono 25 capi bovini da carne, la stabulazione è libera su pavimento fessurato. Ogni box presenta propri abbeveratoi e l'alimentazione è basata su mangimi forniti dall'azienda soccida e trinciati prodotti dall'azienda. Il riscaldamento dei locali di stabulazione avviene tramite teleriscaldamento attraverso il recupero dell'energia termica prodotta dall'impianto a biogas adiacente. Il ciclo di allevamento dura circa 6 mesi e in un anno si svolgono circa 2 cicli di allevamento. Trattandosi di 3 box all'interno della struttura descritta al punto precedente, il liquame prodotto viene raccolto nelle vasche sottogrigliato presenti comuni all'allevamento bovini della Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S e anch' esso viene ceduto mediante tubature sotterranee giornalmente all'impianto a biogas adiacente. Al termine del ciclo le strutture di allevamento vengono pulite e disinfettate a secco.

Tale attività risulta connessa in quanto gestita dallo stesso Gestore (Minella Maurizio) e svolta nello stesso sito dell'attività principale direttamente connesso per mezzo di infrastrutture tecnologiche comuni.

La Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S. presenta Comunicazione Nitrati Completa alla Provincia di Rovigo per la produzione di effluente zootecnico. La Comunicazione attualmente in corso di validità è la n° 609004 del 14/11/2019 prot. num. 29146. In tale comunicazione è descritta la produzione di liquame suino e bovino degli allevamenti della Società stessa, l'acquisizione del liquame bovino dall' Immobiliare La Fratta s.r.l. e la cessione della totalità degli effluenti all'impianto a biogas della Aptenia s.r.l. Società Agricola.

Oltre all'attività di allevamento la Immobiliare La Fratta s.r.l. conduce terreni agricoli per una superficie catastale di Ha 03.58.10.

3) impianto a biogas di proprietà della "Aptenia s.r.l. Società Agricola": Tale attività risulta connessa in quanto gestita dallo stesso Gestore (Minella Maurizio) e svolta nello stesso sito dell'attività principale direttamente connesso per mezzo di infrastrutture tecnologiche comuni. L'impianto a biogas ha proprie strutture e infrastrutture tecnologiche ed altre in affitto/comodato d'uso come le n. 4 vasche in cemento dalla "Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S.". Catastalmente il fabbricato è identificato nel Comune di Pincara (RO) al foglio 18 mappale n. 192. (Allegato 3)



**Immagine 09:** estratto di mappa catastale

I terreni su cui insiste l'impianto a biogas e le vasche quadrate ed ellittica sono di proprietà dell'Immobiliare La Fratta S.R.L. che vengono concessi all'Aptenia S.R.L. Società Agricola

mediante contratto di costituzione di diritto di superficie e diritto d'uso, registrato presso l'Agenzia delle Entrate in data 07/03/2012 prot. informatico 363. (Allegato 4)

Oltre all'attività di allevamento la Aptenia S.R.L. Società Agricola conduce terreni agricoli per la produzione di biomassa agricola dedicata all'alimentazione dell'impianto, nel 2019 la superficie catastale condotta è pari a Ha 70.94.36.

L'impianto a biogas presenta i seguenti titoli autorizzativi:

- DGR Veneto n. 1568 del 31/07/2012 Autorizzazione unica alla costruzione di un impianto a biogas;
- Comunicazione di Inizio Lavori del 28/06/2016 prot. n. 4354;
- Permesso di Costruire n. 06/12 del 05/07/2012 prot. n. 4339 rilasciato dal Comune di Pincara;
- Comunicazione di fine lavori del 13/10/2012 prot. 6425;
- DGR Veneto n. 2274 del 30/12/2019 relativo alla modifica ed integrazione dell'autorizzazione unica per l'aggiunta di n. 02 contratti di fornitura biomasse;
- DGR Veneto n. 378 del 02/04/2019 relativo alla costruzione di opere per nuovo sistema di carico per l'alimentazione dell'impianto a biogas, copertura vasca di carico esistente e copertura concimaia per stoccaggio digestato solido.
- Comunicazione di Inizio Lavori del 04/07/2019 relativo alla costruzione di opere per nuovo sistema di carico per l'alimentazione dell'impianto a biogas, copertura vasca di carico esistente e copertura concimaia per stoccaggio digestato solido.

Nell'autorizzazione unica in possesso all'impianto a biogas vengono elencati gli obblighi amministrativi e i controlli ambientali che deve svolgere durante l'esercizio dell'attività.

Principalmente ricordiamo gli obblighi annuali:

- Tenuta dei registri C1 e C2 per le biomasse in entrata e in uscita dall'impianto;
- Compilazione dei ddt di trasporto per il digestato separato liquido e separato solido;
- Comunicazione nitrati completa, PUA e registro delle concimazioni;
- Misurazioni relative alle emissioni in atmosfera del gruppo di cogenerazione dell'impianto a biogas;
- Analisi trimestrali del digestato separato liquido e separato solido come previsto dalla Direttiva Nitrati.

L'impianto ha svolto anche un monitoraggio di impatto acustico in fase di esercizio così come richiesto dall'autorizzazione unica.

### 3.3. Fabbricati rurali

Nel sito di via Castellana n.1531 a Pincara (RO) su cui insistono le attività sopra descritte esistono dei fabbricati rurali a completamento di tali attività che vengono usate promiscuamente come: il magazzino ricovero attrezzi, l'officina, il deposito rifiuti, la zona spogliatoio, l'arco di disinfezione e la pesa. Nella Tavola 01 e 02 e nella tavola della planimetria del teleriscaldamento (Allegato 5, 6, 7) si riporta la planimetria aggiornata con la leggenda di tutti gli elementi, impianti e strutture presenti nel sito.

Nelle visure camerali delle 3 aziende, descritte nei punti precedenti, si evince che Minella Maurizio risulta inserito in tutte e tre le realtà come socio o rappresentante legale. (Allegato 8)

### 3.4. Scheda A

Vista la presenza delle attività connesse sopra descritte si aggiornano le schede A.3.3 e A 5. (Allegato 9)

## 4. Relazione di aggiornamento dei dati

Nella scheda B sono raccolte le informazioni sui consumi di materie prime e di acqua, su produzione e consumo di energia, sulle emissioni (aria, acqua, rifiuti, rumore, odori), sulle modalità di stoccaggio di materie prime, intermedi, rifiuti, sul parco serbatoi.

Di seguito si analizzano i dati dei 5 anni (2014-2018) precedenti trasmessi nei report annuali, riferiti a 8 cicli di allevamento.

Descrizione	Unità di misura	Anno 2014 Minella Maurizio	Anno 2014 Soc. Agr. La Valle	Anno 2015 Soc. Agr. La Valle	Anno 2016 Soc. Agr. La Valle	Anno 2017 Soc. Agr. La Valle	Anno 2018 Soc. Agr. La Valle
Potenzialità massima allevamento	Unità/anno	3.400	3.400	10.200	6.800	6.800	10.200
Capi in entrata	Unità/anno	3.193	3.200	9.523	6.332	6.404	9.012
Capi venduti	Unità/anno	3.076	15	6.159	6.144	3.073	5.990
Capi mediamente presenti	Unità/anno	---	---	---	---	---	2.725
Numero cicli	Numero	1	1	3	2	2	3
Durata ciclo	Giorni/anno	176	162	328	350	318	335
Peso vivo venduto	kg/anno	524.960	650	1.062.200	1.016.300	501.850	1.083.540
Numero capi deceduti	Unità/anno	117	39	328	188	315	131
Peso vivo capi deceduti	kg/anno	---	---	---	---	---	12.820
Reflui palabili prodotti	mc/anno	0	0	0	0	0	0
Reflui palabili prodotti	mc/anno	6.006	4.630	9.121	11.243	8.778	8.992

I dati contenuti nei PMC annuali si riferiscono ad un intervallo di tempo che va dal 01 gennaio al 31 dicembre di ogni anno. Per cui i cicli svolti tra i due anni sono stati considerati parzialmente per la quota competente all'anno di riferimento. Dall'analisi dei dati sopra riportati non si evidenziano particolari differenze tra i cicli effettuati nei diversi anni. Il piano di accasamento e di carico dei capi viene stabilito dall'azienda soccida con la quale la Società Agricola la Valle di Minella Giulia e C. S.S. ha stipulato il contratto. L'arrivo dei lattonzoli e il carico dei capi una volta raggiunto il peso desiderato avviene in più giorni come da piano di arrivo e di carico stabilito.

## 4.2. Materie prime

Di seguito si analizzano i dati dei 5 anni (2014-2018) precedenti trasmessi nei report annuali, riferiti a 8 cicli di allevamento.

Descrizione	Unità di misura	Anno 2014 Minella Maurizio	Anno 2014 Soc. Agr. La Valle	Anno 2015 Soc. Agr. La Valle	Anno 2016 Soc. Agr. La Valle	Anno 2017 Soc. Agr. La Valle	Anno 2018 Soc. Agr. La Valle
Mangimi	ton/anno	1.237,28	877,99	2.199,53	2.320,09	1.774,95	2.483,31
Siero	ton/anno	1.200	510	2.856,84	2.778,93	2.292,92	2.624,23
Vaccini	Dosi/anno	3.200	6.700	11.400	16.600	16.250	12.850
Farmaci	Kg/anno	20	0	22,87	195	70,01	11,44
Farmaci	litri/anno	0	0	100	30	6,15	31,05
Disinfettanti	Kg/anno	86	0	50	24	49	104
Acqua abbeverata	mc/anno	1.763	895	3.028	2.167	2.932	3.350
Acqua disinfezione	mc/anno	130	0	260	130	260	260

I dati contenuti nei PMC annuali si riferiscono ad un intervallo di tempo che va dal 01 gennaio al 31 dicembre di ogni anno. Per cui i cicli svolti tra i due anni sono stati considerati parzialmente per la quota competente all'anno di riferimento.

I mangimi utilizzati per ciclo sono suddivisi in più tipologie a seconda dell'età dei capi allevati e secondo la tabella alimentare dettata dall'azienda soccida. Le variazioni del mangime utilizzato nei diversi cicli dipende dal numero di capi e dalla durata del ciclo. Il Siero è un nutrimento ottenuto dalla lavorazione del latte che viene utilizzato, a partire dai 35 Kg di peso vivo dei suini in accrescimento e gradualmente il suo impiego aumenta con l'aumentare dell'età e del peso del suino. L'utilizzo del siero permette di ridurre il mangime utilizzato le variazioni di siero utilizzato nei diversi cicli dipende dal numero di capi e dalla durata del ciclo. Per l'acqua di abbeverata dei suini derivante dall'acquedotto non si riscontrano variazioni, il quantitativo di acqua utilizzato giornalmente per capo, dipende dall'utilizzo di siero, dalla tipologia di mangime impiegato nel periodo e dalla stagione.

Dall'analisi dei dati sopra riportati non si evidenziano particolari differenze tra i cicli effettuati nei diversi anni. Le eventuali differenze sono legate alla durata del ciclo, dall'età dei capi allevati e dalla tabella alimentare che viene definita dall'azienda soccida.

### 4.3. Energia

Di seguito si analizzano i dati dei 5 anni (2014-2018) precedenti trasmessi nei report annuali, riferiti a 8 cicli di allevamento.

Descrizione	Unità di misura	Anno 2014 Minella Maurizio	Anno 2014 Soc. Agr. La Valle	Anno 2015 Soc. Agr. La Valle	Anno 2016 Soc. Agr. La Valle	Anno 2017 Soc. Agr. La Valle	Anno 2018 Soc. Agr. La Valle
Energia termica importata	MWh	228,80	264	350,438	140,880	369,254	250,973
Energia elettrica importata	MWh	12,959	10,514	20,395	23,808	22,536	15,427
Energia elettrica autoprodotta	MWh	0	0	0	0	2,041	12,182
Gasolio	Litri/anno	550	0	520	260	520	520

Dall'analisi dei dati sopra riportati non si evidenziano particolari differenze tra i cicli effettuati nei diversi anni. La commistione di più attività di allevamento (bovini e suini), di attività agricole (seminativi, frutteto e allevamento) e di più ragioni sociali, rende difficile la raccolta dati per l'energia, soprattutto elettrica, per singole attività o aziende. Per la registrazione del consumo di energia elettrica importata, operativamente risulta difficile avere contatori dedicati per tutte le attività e le ragioni sociali. Il dato relativo all'energia elettrica importata deriva da una stima che tiene in considerazione: l'energia elettrica importata dalla rete, l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico, l'energia elettrica consumata dalla casa del custode, l'energia elettrica dell'impianto di irrigazione del frutteto e l'energia elettrica della stalla bovini.

Nel 2017 l'azienda ha installato, nel corso della rimozione delle coperture in cemento amianto, una nuova copertura con l'impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica per autoconsumo dell'azienda. Tale impianto garantirà una minore importazione di energia elettrica dalla rete nazionale. I locali di allevamento suini vengono riscaldati utilizzando l'energia termica recuperata dall'impianto a biogas. Tale quantitativo non è possibile registrarlo, il dato viene stimato a partire dal consumo energetico richiesto per capo al giorno per il riscaldamento artificiale dei locali pari a 1,1 kWh, limitatamente ai 3-4 mesi più freddi. Il consumo giornaliero deriva da un dato bibliografico riguardante i "Consumi energetici degli allevamenti". Nello specifico l'energia calorica prodotta dal cogeneratore, sotto forma di acqua calda alla temperatura di 80°C, viene veicolata, tramite pompa e tubazioni interrate dal cogeneratore agli scambiatori di calore posti nelle vicinanze degli edifici da riscaldare.

Le variazioni di energia utilizzate dipendono dalla durata del ciclo, dall'età dei capi e dalla stagione.

Il gasolio viene utilizzato per il funzionamento dell'idropulitrice utilizzata per la pulizia dei locali di stabulazione alla fine del ciclo di allevamento, il consumo è pressochè standard nei diversi anni.

### 4.4. Rifiuti

Annualmente vengono smaltiti i rifiuti prodotti dalle aziende nel corso dell'anno per le attività svolte: agricola e di allevamento. Ogni azienda smaltisce singolarmente quanto prodotto. Nella tabella sottostante vengono riportati i rifiuti prodotti e smaltiti annualmente dalla Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S." nei 5 anni (2014-2018) precedenti e trasmessi nei report annuali. I rifiuti comprendono sia quanto prodotto dall'attività di allevamento che dall'attività

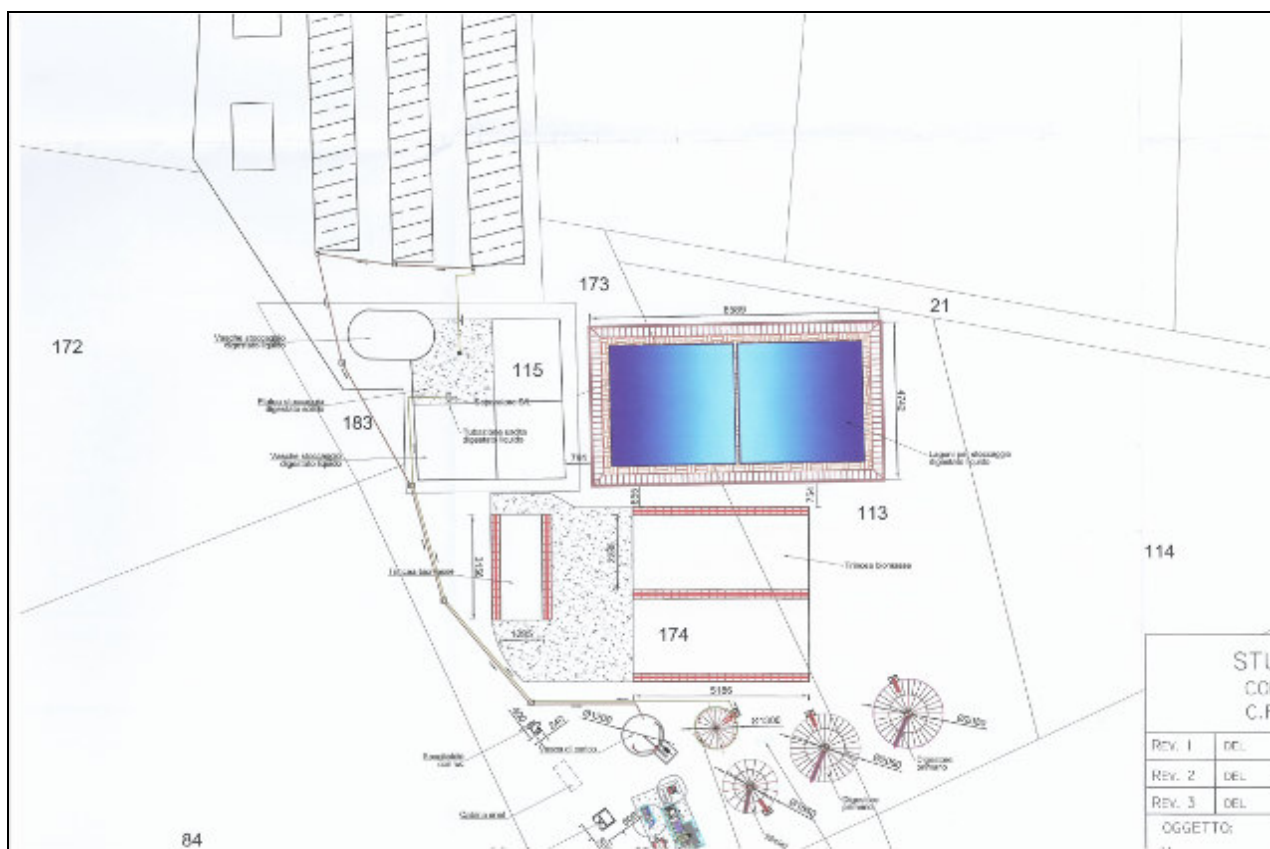
agricola di conduzione dei terreni e del frutteto, i rifiuti vengono smaltiti attraverso un ditta autorizzata. Alcuni rifiuti sono stati prodotti una-tantum come le coperture in cemento amianto, l'isolante e i materiali di demolizione prodotti in occasione del rifacimento delle coperture dei capannoni di allevamento. Dai dati in tabella non si evidenziano variazioni nelle quantità prodotte di rifiuti.

Descrizione rifiuto	Codice rifiuto	Unità di misura	Anno 2014 Minella Maurizio	Anno 2014 Soc. Agr. La Valle	Anno 2015 Soc. Agr. La Valle	Anno 2016 Soc. Agr. La Valle	Anno 2017 Soc. Agr. La Valle	Anno 2018 Soc. Agr. La Valle
Contenitori vuoti fitosanitari	150110*	Ton				0,010	0,050	0,025
Olio per motori	130205*	Ton	0,015	0,015	0,2	0,2		
Filtri olio	160107*	Ton			0,02	0,010	0,050	
Batterie	160601*	Ton				0,012	0,030	
Materiali da costruzione contenenti amianto	170605*	Ton					65,405	
Altri materiali isolanti contenenti sostanze pericolose	170603*	Ton					2,24	
Rifiuti plastici ad esclusione degli imballaggio	020104	Ton				0,467	0,896	1,082
Contenitori di medicinali	180203	Ton	0,010	0,002	0,04	0,018	0,010	0,020
Imballaggi di materiali misti	150106	Ton			0,05		0,695	0,040
Imballaggi in plastica	150102	Ton			0,05	0,015	0,020	
Ferro e acciaio	170405	Ton				7		
Materiali misti da attività di costruzione demolizione	170904	Ton					2,642	

#### 4.5. Gestione dell'impianto

Giornalmente vengono verificate la funzionalità dei sistemi di alimentazione, abbeverata, illuminazione, eventuali malfunzionamenti vengono registrati e si procede al ripristino della situazione ottimale. I locali di stabulazione vengono lavati a secco mediante idropulitrice alla fine di ogni ciclo di allevamento. Annualmente vengono verificate le termosonde di temperatura collegate all'apertura delle finestre e viene rilasciata apposita attestazione dal tecnico incaricato.

Il liquame prodotto viene conferito giornalmente mediante tubatura sotterranea all'adiacente impianto a biogas. Il sistema è regolato da pompe e contaltri posti nelle vicinanze della vasca di carico dell'impianto e comandato elettronicamente dal quadro sinottico dell'impianto. Eventuali anomalie e malfunzionamenti vengono segnalati sul quadro sinottico dell'impianto e si procede al ripristino della situazione ottimale.



**Immagine 10:** estratto planimetria catastale con indicazione linee liquami e distato.  
Elaborato tecnico conforme alla DGR 1568 del 31/7/2012

Annualmente il gestore fa eseguire le analisi del liquame suino prodotto dai capi allevati, come prescritto nella determinazione AIA in possesso. Di seguito si riportano i risultati delle diverse analisi eseguite.

<b>Rapporto di prova</b> <b>Parametro</b>	<b>0285/15</b> <b>del</b> <b>25/03/2015</b>	<b>0986/15</b> <b>del</b> <b>20/07/2015</b>	<b>1308/16</b> <b>del</b> <b>17/10/2016</b>	<b>1807/17</b> <b>del</b> <b>20/11/2017</b>	<b>1740/18</b> <b>del</b> <b>06/11/2018</b>	<b>0003/20</b> <b>del</b> <b>09/01/2020</b>
Sostanza secca	6,6 %	6,5 %	4,8 %	5 %	5,7±1,1%	8,82±0,34 %
Residuo a 600°C	Nr	Nr	Nr	Nr	1,37±0,27 % s.s.	2,10±0,42 %
Sostanza organica	Nr	Nr	Nr	Nr	75,9 %	66,43 % s.s.
Azoto totale	2,1 Kg/t t.q.	2,3 Kg/t t.q.	3,7 Kg/t t.q.	3,7 Kg/t	53600±8000 mg/Kg	2,44% s.s.
Potassio	2,15 Kg/t t.q.	2,68 Kg/t t.q.	2,20 Kg/t t.q.	2,32 Kg/t	nr	nr
Fosforo	1,53 Kg/t t.q.	1,96 Kg/t t.q.	1,50 Kg/t t.q.	0,87 Kg/t	0,156±0,025 %	0,53% s.s.
Cadmio	Nr	Nr	Nr	Nr	<0,10 mg/Kg	<0,10 mg/Kg t.q.
Cromo esavalente	Nr	Nr	Nr	Nr	<0,100 mg/Kg	<0,100 mg/Kg t.q.
Mercurio	Nr	Nr	Nr	Nr	<0,10 mg/Kg	<0,10 mg/Kg t.q.

Nichel	Nr	Nr	Nr	Nr	5,92±2,0 mg/Kg	0,62±0,21 mg/Kg t.q.
Piombo	Nr	Nr	Nr	Nr	<0,10 mg/Kg	<0,10 mg/Kg t.q.
Rame	288 mg/Kg s.s.	280 mg/Kg s.s.	158 mg/Kg s.s.	165 mg/Kg s.s.	75,5±26 mg/Kg	14,0±4,8 mg/Kg t.q.
Zinco	540 mg/Kg s.s.	480 mg/Kg s.s.	230 mg/Kg s.s.	221 mg/Kg s.s.	454±150 mg/Kg	73±25 mg/Kg t.q.
Salmonella spp /25 g t.q.	Nr	Nr	Nr	Nr	Assente	Assente

Nr: parametri non ricercati in analisi

Dall'analisi dei dati si evidenziano alcune variazioni su alcuni parametri rilevati, mentre altri si mantengono pressochè costanti negli anni. Il campionamento solitamente effettuato prima della fine del ciclo di allevamento.

#### 4.6. Indicatori di prestazione

I dati soprariportati e inseriti nei PMC annuali danno origine a degli indicatori di prestazione come sotto riportato

Indicatore	Descrizione	Allevamenti di suini e avicoli da carne	Anno 2014 Minella Maurizio	Anno 2014 Soc. Agr. La Valle	Anno 2015 Soc. Agr. La Valle	Anno 2016 Soc. Agr. La Valle	Anno 2017 Soc. Agr. La Valle	Anno 2018 Soc. Agr. La Valle
		Formula						
<b>Produzione specifica di rifiuti</b>	Quantitativo di rifiuto prodotto rispetto al peso vivo di carne/uova prodotte	t di rifiuti /t pv di carne prodotta	0,0000	0,0261	0,0003	0,0076	0,1435	0,0010
<b>Consumo specifico risorsa idrica</b>	Quantitativo di acqua prelevata rispetto al peso vivo di carne/uova prodotte	m <sup>3</sup> /t pv di carne prodotta	3,6059	1,376	3,0954	2,2601	6,3604	3,3316
<b>Consumo energetico specifico per ciascun combustibile/fonte energetica</b>	Fabbisogno di energia/combustibile consumato rispetto al peso vivo di carne/uova prodotte	TEP /t pv di carne prodotta	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0112	0,4857
<b>Produzione di effluenti di allevamento</b>	Quantitativo di effluenti di allevamento prodotti (palabili e non palabili) in relazione al peso vivo di carne/uova prodotte	t effluenti /t pv di carne prodotta	11,4408	7,123	8,5868	11,0626	17,4912	8,2987
<b>Consumo specifico di mangimi</b>	Quantitativo di mangimi consumato rispetto al peso vivo di carne/uova prodotte	t di mangime /t pv di carne prodotta	2,3569	1,350	2,0707	2,2828	3,5368	---

Dall'analisi degli indicatori relativi ai PMC inviati annualmente si riscontrano alcune variazioni riconducibili al fatto che in alcuni casi i cicli non sono iniziati e terminati lo stesso anno. La cadenza dei cicli durante l'anno, soprattutto estate e primavera, può portare a delle differenze anche significative nel consumo di mangimi, acqua siero ed energia termica che poi si traducono in variazioni degli indicatori.

## 5. Valutazione e piano di adeguamento alle BATC

### TABELLA DI VALUTAZIONE DEL GESTORE IN MERITO ALLA APPLICAZIONE DELLE BATC

Con riferimento alla 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 [notificata con il numero C(2017) 688]

#### 1.CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

#### Sistemi di gestione ambientale (Environmental management systems — EMS)

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

BAT 1	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</li> <li>2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;</li> <li>3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</li> <li>4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a struttura e responsabilità;</li> <li>) b formazione, sensibilizzazione e competenza;</li> <li>) c)comunicazione;</li> <li>) d coinvolgimento del personale;</li> <li>) e documentazione;</li> <li>) f) controllo efficace dei processi;</li> <li>) g programmi di manutenzione;</li> <li>) h preparazione e risposta alle situazione di emergenza;</li> <li>) i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;</li> </ol> </li> <li>5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM);</li> <li>) b alle misure preventive e correttive;</li> <li>) c) alle tenuta dei registri;</li> <li>) 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;</li> </ol> </li> <li>6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto</li> </ol>	<p>E' STATA PREDISPOSTA LA BAT 1 PER APPLICAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE SECONDO I PUNTI QUI A LATO ESPOSTI.</p>

<p>grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite:</p>	
<p>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;</p> <p>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</p> <p>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9);</p> <p>11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>	

In riferimento alla BAT 1, riportata nell'Allegato alla conclusione sulle BAT per l'allevamento intensivo di pollame o di suini della Decisione di Esecuzione 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017, di seguito, si riporta il Sistema di Gestione Ambientale che adotterà la Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S per l'allevamento suini sito in Via Castellana, 1531 nel comune di Pincara (RO).

L'attività svolta può comportare degli impatti più o meno significativi sull'ambiente (inquinamento delle acque, dell'aria, produzione di rifiuti, uso del suolo, ecc.); è possibile gestire e ridurre gli impatti ambientali mettendo in pratica le MTD settoriali e adottando un "sistema di gestione ambientale" che consente di dotare l'azienda di strumenti utili per mantenersi sempre conformi alla normativa e di prefiggersi degli obiettivi di miglioramento per la riduzione dei propri impatti ambientali.

Sviluppare un SGA per una gestione efficace dei problemi e delle opportunità in campo ambientale, significa:

- dotarsi di una Politica Ambientale per stabilire gli obiettivi e gli impegni per il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali (dirette ed indirette);
- organizzarsi per gestire le proprie attività in modo tale che si possa sempre sotto controllo gli impatti ambientali ad essi collegati con lo scopo di ridurli e prevenire possibili problematiche;
- prefiggersi sempre degli obiettivi di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali anche attraverso la partecipazione attiva di tutti i soggetti connessi all'attività.

I sistemi di Gestione Ambientale sono normalmente costruiti per rispondere al modello denominato "PDCA"; la sigla è formata dalle iniziali delle seguenti parole inglesi: Plan (pianificare), Do (fare), Check (controllare) e Act (agire). Tale ciclo viene applicato a tutti i processi e ne consente la realizzazione e la gestione (verifica dei risultati) con l'obiettivo di raggiungere il miglioramento continuo:

- Plan: Decidere cosa fare, come farlo, in che tempi. Stabilire gli obiettivi ed i processi necessari per fornire risultati in linea con le necessità del cliente, dell'ambiente e delle politiche dell'organizzazione
- Do: Fare quanto pianificato. Dare attuazione ai processi;
- Check: verificare se si è fatto quanto pianificato attraverso dati oggettivi (misurazioni). Monitorare e misurare i processi ed i prodotti a fronte delle politiche, degli obiettivi e dei requisiti relativi ai prodotti e riportarne i risultati;
- Act: adottare azioni per migliorare in modo continuativo le prestazioni dei processi.

Le fasi principali sono quindi sostanzialmente le seguenti:

- stabilire una propria politica ambientale relativa ad obiettivi ed i principi generali di azione rispetto all'ambiente, definendo il quadro di riferimento per fissare obiettivi specifici e target;
- l'analisi ambientale iniziale che stabilisce la posizione iniziale dell'organizzazione rispetto alle condizioni ambientali;
- elaborare il programma ambientale con la descrizione delle misure adottate per raggiungere gli obiettivi specifici ed i target, conseguenti alla politica ambientale;
- attuare il sistema di gestione ambientale, per sviluppare, mettere in atto, realizzare e mantenere la politica ambientale che comprende inoltre, la fase di "Riesame della Direzione" in cui vengono rielaborati i risultati dell'attività e l'avvicinamento a quanto programmato;
- effettuare una valutazione sistematica, periodica, documentata e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione ambientale e dei processi destinati a proteggere l'ambiente.

L'adozione di un sistema di gestione ambientale permette di:

- monitorare il rispetto della conformità legislativa e delle prestazioni ambientali;
- ottimizzare l'uso delle risorse e dell'energia;
- supportare nelle decisioni di investimento o di cambiamento tecnologico;

- aumentare del valore aziendale;
- migliore gestione dei rischi;
- approccio sistematico alle emergenze ambientali;
- migliore rapporto e comunicazione con le autorità.

### **1. Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado**

L'impegno aziendale di miglioramento e verifica del buon funzionamento aziendale nasce innanzitutto a livello direzionale a partire dal titolare, il quale sulla base dei report ricevuti dai vari consulenti di filiera (agronomi, geometri, tecnici dell'impatto acustico-emissioni-odori, geologi ecc) a cui l'azienda si appoggia, vengono pianificate e realizzate le decisioni progettuali e amministrative per il miglioramento e lo sviluppo dell'attività di allevamento.

Il titolare dell'azienda identificato come direzione e dirigenti di alto grado deve seguire periodici corsi di formazione e aggiornamento in materia di:

- ambiente;
- benessere animale;
- gestione sostenibile dell'azienda agricola.

La formazione consente alla direzione di potersi interfacciare al meglio con i propri tecnici e consulenti, anch'essi obbligati a formazione permanente.

### **2. Definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione**

La Politica Ambientale definisce e documenta l'impegno dell'azienda rispetto:

- al mantenimento di tutte le prescrizioni normative in materia di ambiente;
- al ragionevole e costante miglioramento dell'efficienza ambientale;
- alla comunicazione interna ed esterna.

Attraverso un'analisi ambientale preliminare e di approfondimento con valutazioni specifiche per matrici (acqua, aria, suolo, energia, flora e fauna, rumore, salute umana, odori, paesaggio) si redige la Politica Ambientale considerando i fattori d'impatto ambientale ed i loro impatti emersi attribuendo un grado di significatività.

La Politica Ambientale si deve prefiggere degli obiettivi e degli impegni commisurati alle risorse umane e finanziarie disponibili nell'azienda. La Politica Ambientale deve essere comunicata a tutto il personale aziendale, ai diversi soggetti collegati all'attività di allevamento e resa disponibile alle parti interessate.

La Politica Ambientale, deve essere riesaminata periodicamente da parte della Direzione Aziendale (titolare con la consulenza di tecnici) alla luce degli Audit interni e/o ogni qualvolta cambiamenti significativi della natura dell'azienda e dei suoi impatti, lo rendono necessario.

Il miglioramento continuo dell'efficienza tecnologica, della gestione ambientale, del rispetto di tutte le normative in materia ambientale, di salute umana, del benessere animale e di igiene degli alimenti, fornisce un valore aggiunto all'attività svolta dall'azienda stessa in quanto ottenendo un prodotto sano e sostenibile dal punto di vista ambientale si risponde alle esigenze e richieste del mercato.

Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S., riconoscendo l'analisi ambientale preliminare effettuata e le valutazioni specifiche, alla luce degli impatti più meno significativi emersi, ha intrapreso l'attività di allevamento suini definendo come prioritari i seguenti punti:

1. il mantenimento della conformità alle normative ambientali vigenti siano queste a livello nazionale, regionale e provinciale;
2. il dialogo aperto con le autorità pubbliche (Comune, Provincia, Arpav, Ulss);
3. le necessarie modifiche al proprio Sistema di Gestione Ambientale in funzione della evoluzione legislativa e tecnica;
4. il controllo degli aspetti legati all'utilizzo di risorse naturali (es. acqua), ad una corretta gestione degli effluenti prodotti attraverso criteri di salvaguardia ambientale, ed alla gestione dei rifiuti;
5. la contabilizzazione dei costi e dei benefici ambientali in vista dell'introduzione di nuove tecnologie a basso impatto ambientale;
6. la sensibilizzazione dei dipendenti, clienti, fornitori, comunità locale;
7. l'attenzione agli aspetti ambientali in tutte le attività compiute all'interno dell'azienda;
8. la messa a disposizione della Autorizzazione Integrata Ambientale sia al Pubblico che ad altri soggetti interessati alla medesima.

Annualmente, sulla base delle Verifiche Ispettive Interne, verranno definiti da parte della Direzione, e comunicati a tutti gli Enti interessati, gli obiettivi specifici dell'azienda in materia ambientale. Tali obiettivi, in accordo ai progressi scientifici e tecnici, saranno contestualmente applicati, secondo le logiche di mercato, a tutte le attività dell'Azienda.

### **3. Pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti**

L'azienda nella pianificazione e attuazione delle procedure si deve prefiggere degli obiettivi e degli impegni commisurati alle risorse umane e finanziarie disponibili nell'azienda stessa. Gli investimenti per attuare le MTD richiedono uno sforzo economico che deve essere pianificato sia basandosi sul reddito aziendale che con agevolazioni bancarie.

La pianificazione deve tenere in considerazione della tipologia di attività svolta e dell'ambiente esterno nella quale l'azienda opera e interagisce.

Si devono considerare due tipologie di aspetti:

#### **1) Aspetti Ambientali Diretti**

- a) emissioni diffuse in atmosfera;
- b) scarichi controllati o incontrollati in acque superficiali o nella rete fognaria;
- c) limitazione, riciclaggio, riutilizzo, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi e di altro tipo, con particolare attenzione ai rifiuti pericolosi;
- d) uso e contaminazione del terreno;
- e) uso delle risorse naturali e delle materie prime (compresa l'energia);
- f) questioni locali (rumore, vibrazioni, odore, polvere, impatto visivo, etc.);
- g) questioni di trasporto (per le merci, i servizi, i dipendenti);
- h) rischio di incidenti ambientali e conseguenti impatti, o potenzialmente conseguenti, agli incidenti e situazioni di potenziale emergenza;
- i) effetti sulla biodiversità (flora e fauna).

#### **2) Aspetti Ambientali Indiretti**

- a) questioni relative al prodotto (fase produttiva, trasporto, uso e recupero/smaltimento dei rifiuti);
- b) investimenti, prestiti e servizi di assicurazione;
- c) nuovi mercati;
- d) scelta e composizione dei servizi (ad esempio, trasporti o ristorazione);
- e) decisioni amministrative e di programmazione;
- f) assortimento dei prodotti;
- g) bilancio e comportamenti ambientali degli appaltatori, dei subappaltatori e dei fornitori.

### **4. Attuazione delle procedure**

L'azienda ha a disposizione il PMC "Piano di Monitoraggio e Controllo" come strumento per l'attuazione delle procedure di controllo, gestione e verifica della gestione ambientale. Il PMC può considerarsi una base di partenza su cui pianificare ed attuare le varie procedure gestionali.

Il titolare dell'azienda e il gestore dell'attività hanno il compito di registrare tutti i parametri richiesti per la compilazione del PMC. La registrazione avviene periodicamente a seconda dei parametri e dati richiesti. I dati raccolti e le fonti da cui derivano vengono condivisi con i consulenti che affiancano l'azienda in modo da valutare strategie di miglioramento dei diversi aspetti rilevati. Il PMC viene annualmente confermato ed inviato agli enti competenti in materia di AIA.

Ogni variazione del PMC o delle modifiche sostanziali e non dell'attività viene concordata con gli enti competenti e il gestore dell'allevamento informa e comunica l'eventuale personale e gli altri soggetti coinvolti nell'attività e si accerta che la variazione sia stata compresa e recepita

Le procedure adottate riguardano i seguenti aspetti:

#### **a) Struttura e responsabilità**

La struttura predisposta all'attuazione delle procedure è l'azienda stessa, nella persona di Minella Maurizio il quale è responsabile di tutte le procedure.

#### **b) Formazione, sensibilizzazione e competenza**

Il titolare dell'azienda e i suoi eventuali dipendenti seguono periodicamente corsi di aggiornamento in merito ai seguenti aspetti: prevenzione dei rilasci e delle emissioni accidentali, effetti potenziali sull'ambiente e sui consumi durante il normale esercizio degli impianti, 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.

**c) Comunicazione**

L'azienda comunica annualmente le procedure adottate e attuate agli Enti preposti, Provincia, Comune e Arpav, in sede di Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) AIA.

**d) Coinvolgimento del personale**

Tutto il personale sia a tempo determinato che indeterminato viene coinvolto nell'attuazione delle procedure adottate.

**e) Documentazione**

Tutta la documentazione viene conservata in azienda per una durata pari alla durata dell'AIA, cioè 10 anni.

**f) Controllo efficace dei processi**

L'azienda effettuerà periodicamente il controllo di tutti i parametri di processo, dal carico delle materie prime alla produzione, come indicato nel PMC e precisamente nella tabella 2.1.1.

**g) Programmi di manutenzione**

L'azienda segue accurati programmi di manutenzione ordinaria e straordinaria, come indicato nel PMC nella tabella 2.1.2 e di seguito riportata:

Macchinario		Tipo di intervento	Frequenza	Fonte del dato/ Modalità di registrazione
Manutenzione ordinaria	Sistemi di asportazione deiezioni	Controllo della funzionalità	Mensile	Registrazione su supporto cartaceo/informatico e registrazione di eventuali anomalie e dell'azione correttiva intrapresa
	Abbeveratoi	Controllo funzionalità	Giornaliero	
	Dispositivi distribuzione mangimi	Verifica del buon funzionamento	Giornaliero	
	Termosonde apertura finestre	Tarature	Annuale	
	Ugelli di erogazione acqua	Verifica pressione di erogazione	Giornaliero	
	Ventilatori	Verifica del buon funzionamento	Giornaliera (nei periodi di utilizzo)	
	Pavimentazione	Verifica del buono stato	Inizio ciclo	
	Umidità lettiera/condizioni ambientali all'interno dei ricoveri	Controllo visivo	Giornaliero	
	Pulizia e disinfezione a fine ciclo	Corretta esecuzione e rispetto del periodo di vuoto sanitario	Fine ciclo/inizio ciclo successivo	
	Derattizzazione	Controllo presenza roditori	All'occorrenza	
Controllo mosche	Interventi con insetticidi o larvicidi	All'occorrenza		
Manutenzione straordinaria	Impianto elettrico	Ripristino condizioni regolari	All'occorrenza	Rapporto del tecnico
	Impianto idrico	Ripristino condizioni regolari		
	Impianto di ventilazione/riscaldamento	Ripristino condizioni regolari		
	Ripristino	Ripristino condizioni		

	impermeabilità pavimentazioni	regolari		
--	----------------------------------	----------	--	--

Tutti i parametri aziendali e quelli dei processi produttivi vengono costantemente monitorati e tenuti aggiornati attraverso l'utilizzo di sonde di rilevamento dei principali parametri ambientali interni ed esterni (T°, UR); tali informazioni sono disponibili in tempo reale al responsabile dell'allevamento. Annualmente viene effettuata la taratura delle termosonde da un tecnico abilitato che rilascia opportuna relazione.

#### **h) Preparazione e risposta alle situazioni di emergenza**

I dipendenti hanno eseguito un corso di formazione e di sicurezza e periodicamente ne eseguiranno gli aggiornamenti.

In caso di emergenze il personale adotterà quanto segue:

##### **1) Piano di emergenza ed evacuazione**

In caso di emergenza la struttura organizzativa di un'azienda deve essere in grado di reagire rapidamente e nel modo più uniforme possibile per fronteggiare il pericolo. L'azienda si doterà di un Piano di Emergenza ed Evacuazione nel quale vengono studiate e pianificate tutte le operazioni da compiere in caso di emergenza, al fine di consentire un'evacuazione ordinata e sicura a tutti gli occupanti di un edificio. Esso tende a perseguire i seguenti obiettivi:

1. prevenire o limitare pericoli alle persone e all'ambiente;
2. coordinare gli interventi del personale a tutti i livelli, in modo che siano ben definiti tutti i comportamenti e le azioni che ogni persona presente nell'azienda deve mettere in atto per salvaguardare la propria incolumità e, se possibile, per limitare i danni ai beni e alle strutture;
3. intervenire, dove necessario, con un pronto soccorso sanitario;
4. individuare tutte le emergenze che possano coinvolgere l'attività, la vita e la funzionalità dell'impianto;
5. definire esattamente i compiti da assegnare al personale che opera all'interno dell'azienda, durante la fase emergenza.

##### **2) Gestione della sicurezza**

Il gestore dell'azienda, o persona da lui delegata, provvede affinché nel corso dell'esercizio non vengano alterate le condizioni di sicurezza e venga applicato il piano di sicurezza, di emergenza e di evacuazione che definisca in modo particolare:

1. i sistemi di vie di uscita e di circolazione interne, che devono essere tenute costantemente libere da qualsiasi materiale che possa ostacolare l'esodo delle persone e costituire pericolo per la propagazione di un incendio;
2. prima dell'inizio di qualsiasi attività all'interno dell'azienda deve essere controllata la funzionalità del sistema di vie di uscita e il corretto funzionamento degli impianti e delle attrezzature di sicurezza;
3. vengono mantenuti efficienti gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti;
4. vengono presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni e sistemazioni aziendali;
5. viene fatto osservare il divieto di fumare negli ambienti e nei posti ove tale divieto è previsto per motivi di sicurezza.

##### **3) Comportamento da adottare in caso di emergenza**

Di seguito vengono descritte le principali tipologie di emergenza che si possono verificare durante la gestione di un allevamento suinicolo e i comportamenti da adottare in caso si verificano. Il responsabile dell'azienda ha il compito di informare tutti i soggetti che operano all'interno del centro zootecnico e di far rispettare tutte le indicazioni riportate nel seguente piano.

##### **3a) Operazioni da effettuare in caso di incendio**

Il lavoratore presente nel centro zootecnico si può trovare in un'emergenza:

- **incendio controllabile**: si rientra in questa casistica quando l'incendio è localizzato e lambisce un'area molto ristretta. Le fiamme non si trovano nelle vicinanze di sostanze pericolose ed esplosive (concimi, carburante ecc.).

In questo caso l'operatore deve:

1. accertarsi di poter uscire agevolmente dal locale;
2. chiamare il responsabile antincendio;
3. allontanare le altre persone eventualmente presenti ed evacuare il locale;
4. adoperarsi a limitare la propagazione dell'incendio con l'uso di estintori o termocoperte avendo cura di non mettere a rischio la propria salute;
5. in caso difficoltà nel contenere l'incendio chiamare il 115;

6. se l'incendio ha cagionato inquinamento dell'ambiente chiamare l'autorità competente (ARPAV);
  7. il responsabile dell'antincendio dovrà successivamente indagare le cause che hanno comportato l'incendio e le soluzioni da adottare per evitare la nuova insorgenza della problematica.
- **incendio incontrollabile:** si rientra in questa casistica quando l'incendio ambisce un'area vasta o è situato in vicinanza a sostanze pericolose ed esplosive (concimi, carburante ecc.).

In questo caso l'operatore deve:

1. far evacuare i fabbricati;
2. chiamare il 115 e segnalare il luogo esatto dell'incendio, le caratteristiche dell'incendio e lasciare il numero di telefono;
3. staccare il generatore della corrente elettrica.

### **3 b) Operazioni da effettuare in caso di esplosione**

Il lavoratore presente nel centro zootecnico si può trovare in un'emergenza delle seguenti tipologie:

- **Esplosione in genere:** causate da perdite di gas, bollitori, contenitori in pressione, recipienti di sostanze chimiche, ci si deve attenere alle seguenti azioni:
  1. mantenere la calma;
  2. staccare il generatore della corrente elettrica;
  3. prepararsi a fronteggiare la possibilità di ulteriori esplosioni, allontanandosi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali, strumenti e apparati elettrici. Fare attenzione anche alla caduta di oggetti.
- **Esplosioni di grande entità:** in questi casi il lavoratore dovrà rifugiarsi sotto un tavolo, o altra struttura che lo possa proteggerlo, cercando di addossarvi alle pareti perimetrali, o nel vano di una porta, che apre in un muro maestro. Successivamente aprire le porte e muoversi con estrema prudenza, saggiando il pavimento, appoggiandovi sopra dapprima il piede e poi tutto il peso del corpo. Una volta arrivato in una zona che ritiene sicura:
  1. chiamare il 115 e segnalare la problematica;
  2. controllate attentamente la presenza di crepe (le crepe orizzontali sono più pericolose di quelle verticali, perché indicano che le mura sono sollecitate verso l'esterno).
  3. attendete istruzioni da parte degli addetti della sicurezza.

### **3 c) Operazioni da effettuare in caso di Versamento di sostanze «pericolose» liquide e solide**

Se si verificassero perdite, versamenti di una sostanza tossica o ritenuta tale, si deve richiedere l'intervento del responsabile e nel frattempo, il lavoratore si comporterà come segue:

- se la sostanza è un liquido, utilizzando gli idonei dispositivi di protezione individuale (guanti in gomma), togliere l'alimentazione elettrica delle eventuali apparecchiature che sono nelle vicinanze e a contatto col liquido;
- se la sostanza è un liquido volatile, allontanare le altre persone presenti nel locale e provvedere immediatamente ad aerare il locale; quindi contenere e assorbire la perdita utilizzando le tecniche, i materiali ed i dispositivi di protezione individuali previsti nelle schede di sicurezza. Al termine delle operazioni di contenimento ed assorbimento lasciare ventilare il locale, pulire le superfici colpite con quanto previsto per la sostanza in oggetto;
- se la sostanza è un liquido non volatile, contenere e assorbire la perdita utilizzando le tecniche, i materiali ed i dispositivi di protezione individuali previsti nelle schede di sicurezza. Al termine delle operazioni di contenimento ed assorbimento lasciare ventilare il locale, pulire le superfici colpite con quanto previsto per la sostanza in oggetto;
- se la sostanza è un solido, contenere e raccogliere il materiale versato seguendo le indicazioni riportate nelle schede di sicurezza e utilizzando le opportune protezioni individuali;
- se la sostanza viene in contatto con la pelle, asciugare molto velocemente con carta o tessuti la parte colpita, e sciacquare immediatamente la parte colpita con abbondante acqua pulita. Fate lo stesso per altre persone coinvolte che non possono farlo da sole, poiché impossibilitate nel farlo da sé. A seconda del tipo e della quantità di sostanza venuta in contatto con la pelle consultare un medico. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare abbondantemente e a lungo con acqua corrente, e consultare un medico in ogni caso;
- se non si è in grado di applicare le procedure informative sopra descritte o l'entità dello svasamento è incontrollabile procedere a contattare il 115 e seguire le ripartizioni date.

### **3 d) Operazioni da effettuare in caso di rotture dell'impianto idrico**

In caso si verificassero rotture dell'impianto idrico il personale dovrebbe:

1. provvedere subito a staccare la corrente se le perdite d'acqua hanno bagnato impianti elettrici;
2. procedere alla chiusura dell'impianto idrico azionando la saracinesca presente nel singolo capannone o dell'impianto centrale in prossimità dei pozzi;
3. chiamare il responsabile e segnalare l'accaduto.

### **3 e) Operazioni da effettuare in caso di improvvisa moria degli animali di notevole entità**

Il personale dovrebbe:

1. allontanare immediatamente gli individui morti e stocarli nella cella frigo, per bloccare il processo di deterioramento, causa di cattivi odori e di possibili focolai di infestazione;
2. avvisare i veterinari dell'azienda e le autorità sanitarie competenti;
3. provvedere ad una disinfezione più accurata delle strutture e delle attrezzature prima del ciclo successivo;

L'azienda dispone di 1 cella frigo, sempre presente e funzionante durante il ciclo produttivo. Nel caso di malfunzionamento, la ditta esterna che ritira i morti può iniziare lo smaltimento delle carcasse e il gestore predisporrà alla sostituzione della cella.

I veterinari sono comunque sempre informati sulla diffusione delle malattie infettive relativamente agli allevamenti suinicoli e tengono in costante aggiornamento il personale dell'impianto per predisporre interventi cautelativi.

### **3 f) Operazioni da effettuare in caso di Incidente stradale con il coinvolgimento di automezzi trasporto bestiame o carcasse**

Se l'incidente coinvolge animali vivi, bisogna verificarne le condizioni sanitarie. Si possono quindi presentare due distinte situazioni, separatamente o in contemporanea:

1. **morte degli animali**: contattare la ditta specializzata per lo smaltimento delle carcasse, cercando di liberare nel più breve tempo possibile la zona dell'incidente.
2. **fuga degli animali**: è necessario avvisare le forze dell'ordine, attivare un piano di protezione a cose e persone e prevedere un'eventuale modifica dello scorrimento del traffico, per poi stabilire il piano di cattura, anche tramite l'aiuto dei veterinari e del Corpo Forestale dello Stato. Verranno contattate le ditte autorizzate al trasporto degli animali, per riportarli in un ambiente consono all'allevamento.

Nel caso di trasporto di animali morti, il trasportatore dovrà verificare l'integrità della cella, evitando di aprirla per non interrompere la catena del freddo, fino all'arrivo del nuovo mezzo di trasporto. Il trasbordo dovrà avvenire sotto il controllo veterinario.

## **5. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive**

### **a) Monitoraggio e misurazione**

L'azienda ha predisposto un Piano di Monitoraggio e Controllo che viene approvato da Arpav in sede di Conferenza dei Servizi dell'AIA.

Per il controllo delle prestazioni il monitoraggio prevede il calcolo di "indicatori di prestazioni": sulla base dei dati inseriti dal gestore il programma software della Regione Veneto calcolerà gli indicatori di performance ambientale (rapporto tra consumi e/o emissioni e unità di produzione) che consentiranno un controllo indiretto dell'efficienza del processo produttivo e pertanto di evidenziare eventuali anomalie sulle quali intervenire.

La tabella 3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance riporta quanto segue:

Indicatore	Descrizione	UM	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio
Produzione specifica di rifiuti	Quantitativo di rifiuto prodotto rispetto al numero di capi allevati	$t/t_{pv}$ di carne prodotta*	Calcolo software del	Annuale
Consumo specifico risorsa idrica	Quantitativo di acqua prelevata rispetto al numero di capi allevati	$mc/t_{pv}$ di carne prodotta*	Calcolo software del	Come stabilito nella tabella 1.2.1
Consumo energetico specifico per ciascun combustibile/fonte energetica	Fabbisogno totale di energia/combustibile utilizzata rispetto al numero di capi allevati	$TEP/t_{pv}$ di carne prodotta*	Calcolo software del	Annuale
Produzione specifica di reflui	Quantitativo di reflui prodotto rispetto al numero di capi allevati	$mc/t_{pv}$ di carne prodotta*	Calcolo software del	Annuale
Consumo specifico di mangimi	Quantitativo di mangimi consumato rispetto al numero di capi allevati	$t/t_{pv}$ di carne	Calcolo software del	Annuale

		prodotta*	
--	--	-----------	--

\* Nel caso di allevamenti di galline ovaiole  $t_{uova}$  anziché  $t_{pv}$  di carne prodotta

b) Misure preventive e correttive

In caso di risultati anomali degli indicatori di prestazione, differenti rispetto agli anni precedenti, si intraprenderanno misure preventive e correttive per la produzione dell'anno successivo.

In particolare le misure riguarderanno:

- la diminuzione dei rifiuti annui prodotti;
- la riduzione e il controllo dei consumi idrici con l'istallazione di misuratori di portata;
- la diminuzione del consumo energetico, dovuto a consumo di gasolio, GPL, ed energia elettrica;
- il controllo della produzione di effluenti zootecnici;
- il controllo del consumo di mangime.

c) **Tenuta dei registri**

L'azienda registrerà i dati di consumi e produzioni in apposite schede di raccolta dati, oltre alla normale documentazione aziendale, da presentare agli Enti in caso di controllo.

d) **Audit indipendente interno ed esterno**

L'audit ha lo scopo di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente. L'audit interno verrà effettuato da un consulente ambientale dell'azienda, in sede di compilazione del PMC dell'AIA. L'audit esterno verrà effettuato da ARPAV che valuterà la verifica della conformità o meno con il SGA proposto.

**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**

Il SGA verrà riesaminato ad ogni modifica dell'impianto e dei processi di produzione. In ogni caso ogni 10 anni.

**7. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite**

La ditta a seguito del progetto di riconversione del sito produttivo si è proposto di adottare le Migliori Tecnologie Disponibili per l'allevamento dei polli riproduttori. In caso di nuove MTD l'azienda valuterà la possibilità di installarle.

**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**

Al momento della cessazione definitiva delle attività, la ditta eseguirà tempestivamente gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.

L'azienda trasmetterà a Provincia, Comune ed Arpav, entro 30 giorni dall'effettiva cessazione dell'attività, una relazione che documenti le suddette valutazioni e consenta di verificarne la correttezza e la completezza e che dia dimostrazione, scritta e fotografica, degli interventi eseguiti per il ripristino del sito allo stato evidenziato dall'istanza di AIA.

L'azienda provvederà, in ogni caso, alla rimozione degli effluenti di allevamento presenti nell'impianto, nonché alla messa in sicurezza delle strutture di stoccaggio esistenti e si attiverà ai sensi della normativa vigente in materia di bonifica dei siti inquinati qualora dalle verifiche effettuate in attuazione del piano di dismissione dovesse emergere una contaminazione delle matrici ambientali.

**9. Applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale**

In sede di compilazione e trasmissione del PMC AIA entro il 31 aprile di ogni anno, verrà predisposta una relazione integrativa del PMC che valuterà gli stessi indici calcolati negli anni precedenti. Gli Enti competenti (Provincia e ARPAV) potranno effettuare una valutazione comparativa settoriale in quanto dispongono dei dati di altre aziende in AIA che allevano polli riproduttori.

**10. Piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9)**

Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione del rumore. La BAT 9 viene applicata nei casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.

L'azienda attuerà il seguente protocollo di azioni per il contenimento del rumore:

- chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio durante l'erogazione del mangime;

- utilizzo delle apparecchiature solo da personale esperto;
- limitazione delle attività rumorose nel periodo notturno e se possibile nel fine settimana;
- attività di manutenzione e verifica del funzionamento delle seguenti attrezzature: ventilatori, generatore elettrico, impianto di distribuzione del mangime e delle coclee verso le mangiatoie a pieno carico;
- utilizzo di apparecchiature a bassa rumorosità (es. ventilatori ad alta efficienza).

Tale protocollo verrà effettuato ad ogni ciclo di allevamento degli animali.

In caso di comprovato inquinamento acustico, derivante da segnalazioni di Enti pubblici o di soggetti privati, l'azienda predisporrà il monitoraggio del rumore presso i recettori sensibili nelle vicinanze dell'allevamento.

Tramite la valutazione previsionale d'impatto acustico si sono individuati i probabili recettori, che possono variare però in caso di segnalazioni. Entro 180 giorni dall'entrata in esercizio dell'attività, nella fase di pieno regime, l'azienda deve predisporre il monitoraggio acustico. Un tecnico abilitato procederà alla misura del rumore, sia nel periodo diurno che notturno. Le misurazioni avverranno presso i ricettori individuati, tramite l'utilizzo di appositi strumenti. Tali valori verranno confrontati con i limiti previsti dalla zonizzazione acustica predisposta dal comune o in mancanza di essa con quella nazionale.

In caso di comprovato superamento dei limiti dei valori di emissione sonora si provvederà a:

- individuare la fonte del rumore che causa il superamento dei limiti;
- intervenire con opere di manutenzione in caso di guasto dell'impiantistica oggetto di emissione sonora;
- ripetere la misurazione a seguito dell'intervento di manutenzione.

In caso di inquinamento rumoroso comprovato, si provvederà a:

- identificare il contributo sonoro di ogni sorgente tramite misurazioni;
- prevedere accurata manutenzione delle apparecchiature rumorose; In caso di problema persistente si provvederà a:

1. sostituire l'apparecchiatura rumorosa con una nuova, preferendo apparecchi riconosciuti come migliori tecnologie disponibili;
2. installare ostacoli antirumore tra la sorgente che è stata individuata e il recettore che ha un comprovato disturbo sonoro.

Periodicamente, in corrispondenza della predisposizione del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA, il titolare valuterà le segnalazioni avute durante l'anno passato, indicando nel PMC le azioni intraprese per rimediare all'incidente. Il verrà inviato annualmente a Provincia, Arpav e Comune che potranno pertanto mettere a disposizione tali informazioni ai soggetti interessati.

### **11. Piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)**

La BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui la percezione di odore presso i recettori sensibili è probabile o comprovata. Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito.

L'azienda, nella persona del gestore, attuerà il seguente protocollo di azioni per il contenimento dell'odore, con le seguenti azioni:

- rimozione giornaliera degli effluenti di allevamento, che vengono ceduti immediatamente all'adiacente impianto a biogas mediante tubazione sotterranea;
- differenziazione dell'alimentazione per fasi di crescita/produzione bilanciando il giusto rapporto tra azoto (proteina) carbonio (energia), aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza e uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi);
- evitare gli eccessi di razione proteica in quanto l'azoto eccedente i fabbisogni dell'animale viene eliminato sia come azoto ureico nelle urine sia come proteina non digerita nelle feci;
- utilizzo di mangiatoie e di abbeveratoi antispreco che evitano spandimenti di acqua e cibo nelle vasche sottogrigliato;
- che la temperatura interna non superi quella esterna più di 3°C quando la temperatura esterna all'ombra è superiore a 30°C. Per gli animali in accrescimento la temperatura dovrebbe essere mantenuta al di sotto dei 26°C, sia per limitare le fermentazioni a carico delle deiezioni e la conseguente volatilizzazione di gas ammoniacali e odori;
- che l'umidità relativa media misurata all'interno del capannone durante 48 ore non superi il 70% quando la temperatura esterna è inferiore a 10°C;

- mantenere l'umidità interna ai capannoni tra il 50 e il 75%: valori eccessivamente bassi possono incrementare la polverosità della lettiera mentre valori più alti ne possono aumentare eccessivamente l'umidità favorendo le fermentazioni;
- mantenere i piazzali esterni puliti;
- vuotare l'allevamento e pulire accuratamente i pavimenti e le attrezzature interne.

Tutte le azioni verranno attuate ciclicamente, cioè ad ogni ciclo di allevamento.

Con impianto a regime e in periodo estivo, cioè con maggiore probabilità di produzione di odori, si provvederà al monitoraggio degli odori che **verrà attuato solo in caso di segnalazioni di odori molesti da parte di terzi.**

Si ritiene che non vi sia particolare necessità per un monitoraggio odorigeno continuo vista la tipologia e il livello tecnologico delle attrezzature aziendali.

A causa di una lacuna normativa settoriale risulta ad oggi difficile definire una soglia odorigena oltre la quale considerare il livello di odore percepito, come livello molesto.

Il campionamento verrà effettuato da tecnici di laboratorio mediante olfattometria ritardata, secondo quanto previsto dal metodo UNI EN 13725:2004 e sarà eseguito nel momento di maggiore criticità odorigena, pertanto circa 15-20 gg prima del termine del ciclo produttivo. I report di campionamento dovranno descrivere:

1. le condizioni dell'allevamento al momento delle analisi. Nello specifico si dovranno riportare: il numero, la tipologia e l'età degli animali presenti al momento dei campionamenti;
2. principali parametri meteo nel periodo di campionamento (Temperatura, Umidità Relativa, Intensità e Direzione del vento), in quanto le condizioni meteorologiche rilevate possono influenzare i risultati delle analisi.

La ditta si impegnerà a dare comunicazione, all'ARPAV e alla Provincia, a mezzo di posta elettronica certificata (PEC), delle date dei controlli relativi alla qualità dell'aria esterna ai capannoni, con 15 giorni di anticipo.

In caso di comprovati odori molesti l'azienda provvederà a:

- individuare la fonte dell'odore che causa lamentele;
- manutenzione costante degli impianti di rilevamento e regolazione ambientale per garantire e aumentare il benessere animale;
- controllare i parametri ambientali di temperatura e umidità interni tramite la centralina, garantendo i parametri per il benessere animale.

In caso di problema persistente si provvederà a installare delle barriere tra la sorgente che è stata individuata e il recettore che ha un comprovato disturbo odorigeno.

Il gestore congiuntamente ai propri tecnici si impegna ad analizzare periodicamente:

1. gli eventi segnalati che hanno creato casi di molestie odorigene;
2. potenziali situazioni che potrebbero creare altre segnalazioni/lamentele.

Dal risultato ottenuto il gestore si impegna a migliorare e ottimizzare i propri sistemi di abbattimento e riduzione degli odori e a ricercare e se necessario installare tecnologie sempre più aggiornate e moderne.

Periodicamente, in corrispondenza della predisposizione del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA, il titolare valuterà le segnalazioni avute durante l'anno passato, indicando nel PMC le azioni intraprese per rimediare all'incidente. Tale PMC verrà inviato annualmente alla Provincia, Arpav e Comune che potranno pertanto mettere a disposizione tali informazioni ai soggetti interessati.

## 1.2. Buona gestione

**BAT 2.** 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>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: —ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), —garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, —tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni), —tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola, — prevenire l'inquinamento idrico.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	Applicata
b	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: —la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, —il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, — la pianificazione delle attività, — la pianificazione e la gestione delle emergenze, — la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.	Generalmente applicabile.	Applicata: vengono effettuati periodici corsi di aggiornamento del personale
c	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: —un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente, —i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali), —le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali).	Generalmente applicabile.	Applicata: nella BAT 1 è presente un piano delle emergenze
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
d	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: —i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, —le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame, —i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, —i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, —i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi), —i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	Generalmente applicabile.	Applicata: giornalmente il personale che opera in azienda provvede a ispezione i locali, gli impianti, i depositi ecc..e se vengono rilevate anomalie si procedere allo loro sistemazione. Inoltre gli impianti sono sottoposti a periodica manutenzione anche per mezzo di personale tecnico. Nell'impianto viene attuata la lotta ai roditori e quando necessario alle mosche
e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Generalmente applicabile.	Applicata: è presente apposita cella per lo stoccaggio degli animali morti

## 1.3. Gestione alimentare

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

<b>Tecnica (3)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
--------------------	----------------------	--

a	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.	Generalmente applicabile.	Applicata: l'alimentazione avviene per mezzo di mangimi che variano in base alla fase di crescita e che contengono quantità diverse di proteina in relazione alle esigenze dell'animale.
b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	Applicata: l'alimentazione avviene per mezzo di mangimi che variano in base alla fase di crescita e che contengono quantità diverse di proteina in relazione alle esigenze dell'animale.
c	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	L'applicabilità può essere limitata se i mangimi a basso contenuto proteico non sono economicamente disponibili. Gli aminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	Applicata: nei mangimi sono aggiunti aminoacidi essenziali e variano i livelli di proteina
d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Generalmente applicabile.	Applicata: nei mangimi sono presenti additivi alimentari per migliorare le loro digeribilità

Tabella 1.1 - Azoto totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto (4) (5) associato alla BAT (kg N escreto/posto animale/anno)
Totale azoto escreto, espresso in N.	Suinetti svezzati	1,5 — 4,0
	Suini da ingrasso	7,0 — 13,0
	Scrofe (inclusi i suinetti)	17,0 — 30,0
	Galline ovaiole	0,4 — 0,8
	Polli da carne	0,2 — 0,6
	Anatre	0,4 — 0,8
	Tacchini	1,0 — 2,3 (6)

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di azoto totale escreto associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

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

	<b>Tecnica (7)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	Applicata: l'alimentazione avviene per mezzo di mangimi che variano in base alla fase di crescita e che contengono quantità diverse di proteina in relazione alle esigenze dell'animale.
b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi).	La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.	Applicata: nei mangimi è presente fitasi per migliorare la digeribilità del fosforo
c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	Applicata: nei mangimi sono presenti fitasi per migliorare la digeribilità del fosforo

Tabella 1. 2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (8) (9) (kg P2O5 escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P2O5.	Suinetti svezzati	1,2 — 2,2
	Suini da ingrasso	3,5 — 5,4
	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,0 — 15,0
	Galline ovaiole	0,10 — 0,45
	Polli da carne	0,05 — 0,25
	Tacchini	0,15 — 1,0

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di fosforo totale escreto associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

#### 1.4. Uso efficiente dell'acqua

**BAT 5.** Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Registrazione del consumo idrico.	Generalmente applicabile.	Applicata: viene registrato il consumo idrico rilevandolo dal contatore
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Generalmente applicabile.	Applicata: regolare ispezione e controllo dell'impianto idrico. Nel caso di rilevino anomalie o malfunzionamenti si provvede alla loro sistemazione
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco.	Applicata: periodica pulizia (fine ciclo) utilizzando acqua ad alta pressione
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).	Generalmente applicabile.	Applicata: abbeveratoi a succhiotto che erogano l'acqua solo alla pressione esercitata dall'animale.
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	Non applicata
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.	Non applicata

## 1.5. Emissioni dalle acque reflue

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

	Tecnica (10)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Generalmente applicabile.	Applicata: viene effettuata pulizia dei locali e degli spazi pavimentati. Il liquame transita dall'allevamento all'impianto biogas tramite tubature sotterranee
b	Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile.	Applicata: effettuati controlli costanti sull'impianto idrico, interventi di manutenzione ordinaria e pulizia con acqua ad alta pressione
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	Applicata: le acque piovane non entrano in contatto con le acque di lavaggio.

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

	Tecnica (11)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Generalmente applicabile.	Applicata: le acque di lavaggio vengono portate nei depositi stoccaggio liquame
b	Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile.	Non applicata: non vi sono acque reflue che richiedono trattamento (solo acque di lavaggio)
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	L'applicabilità può essere limitata dalla limitata disponibilità di terreni idonei adiacenti all'azienda agricola. Applicabile solo alle acque reflue con dimostrato basso livello di contaminazione.	Non applicata: le acque di lavaggio entrano nel circuito di produzione energia da biogas

## 1.6. Uso efficiente dell'energia,

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

	Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	Applicata: riscaldamento con recupero energia termica dall'impianto di biogas
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile.	Applicata: riscaldamento con recupero energia termica dall'impianto di biogas. La ventilazione è naturale
c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	Non applicata
d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile.	Non applicata
e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.	Gli scambiatori di calore aria/suolo sono applicabili solo se vi è disponibilità di spazio a causa della necessità di un'ampia superficie di terreno.	Applicata: sistema acqua/acqua. Recupero energia termica da impianto biogas e trasporto del calore alle stalle. Viene riscaldata l'acqua.
f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	L'applicabilità delle pompe di calore basate sul recupero del calore geotermico è limitata dalla disponibilità di spazio se si usano tubi orizzontali.	Non applicata

g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non applicabile agli allevamenti di suini. L'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	Non applicata
h	Applicare la ventilazione naturale.	Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a: — sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi, — sistemi di stabulazione senza pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi. Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile: — durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre, — a causa di condizioni climatiche estreme.	Applicata: i capannoni sono a ventilazione naturale.

### 1.7. Emissioni sonore

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>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: i un protocollo contenente le azioni appropriate e il</p> <p>. relativo crono-programma;</p> <p>ii. un protocollo per il monitoraggio del rumore;</p> <p>iii un protocollo delle misure da adottare in caso di</p> <p>. eventi identificati;</p> <p>iv un programma di riduzione del rumore inteso a</p> <p>. identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione;</p> <p>v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.</p>	<p>è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.</p>	<p>Applicata: nella BAT 1 è presente un piano di gestione del rumore. Ad oggi non sono mai pervenute segnalazioni da parte di persone, enti o altri soggetti esterni</p>

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

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione	
a	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	Applicata: l'impianto è posizionato in aperta campagna lontano di centri abitati, case sparse o altri soggetti a cui potrebbe nuocere
b	Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.	Applicata: la disposizione degli impianti consente il minor tragitto possibile per i mezzi e la minor distanza tra silos ed entrata nei capannoni. Inoltre la posizione in aperta campagna fa che si vi sia distanza notevole da possibili recettori sensibili

c	Misure operative.	Fra queste figurano misure, quali: i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; iv. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; v. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; vi. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	Generalmente applicabile.	Applicata: vengono generalmente applicate tutte queste misure operative
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).	La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini.  Gli alimentatori passivi ad libitum sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	Non applicata
e	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici	L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio nonché da questioni di salute e sicurezza. Non applicabile ai materiali fonoassorbenti che impediscono la pulizia efficace dell'impianto	Non applicata
f	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	Può non essere generalmente applicabile per motivi di sicurezza biologica.	Non applicata

### 1.8. Emissioni di polveri

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

	Tecnica (13)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:		
1.	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.	Non applicata: stabulazione su pavimento totalmente fessurato
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile.	Non applicata: stabulazione su pavimento totalmente fessurato
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Generalmente applicabile.	Non applicata
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Generalmente applicabile.	Non applicata
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile.	Applicata: la consegna del mangime avviene tramite coclee che depositano direttamente il mangime nel silos senza contatto con l'esterno
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.	Non Applicata
b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:		

	1. Nebulizzazione d'acqua;	L'applicabilità può essere limitata dalla sensazione di diminuzione termica provata dagli animali durante la nebulizzazione, in particolare in fasi sensibili della vita dell'animale e/o nei climi freddi e umidi. L'applicabilità può inoltre essere limitata nel caso dei sistemi a effluente solido alla fine del periodo di allevamento a causa delle elevate emissioni di ammoniaca.	Non applicata: stabulazione su pavimento totalmente fessurato
	2. Nebulizzazione di olio;	Applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	Non applicata: stabulazione su pavimento totalmente fessurato
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	Non applicata: stabulazione su pavimento totalmente fessurato
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:		
	1. Separatore d'acqua;	Applicabile solo agli impianti muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	Non applicata: ventilazione naturale con emissioni diffuse
	2. Filtro a secco;	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	Non applicata: ventilazione naturale con emissioni diffuse
	3. Scrubber ad acqua;		Non applicata: ventilazione naturale con emissioni diffuse
	4. Scrubber con soluzione acida;	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	Non applicata: ventilazione naturale con emissioni diffuse
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);	Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non applicata: ventilazione naturale con emissioni diffuse
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		Non applicata: ventilazione naturale con emissioni diffuse
	7. Biofiltro.	Applicabile unicamente agli impianti a liquame. È necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non applicata: ventilazione naturale con emissioni diffuse

### 1.9. Emissioni di odori

BAT 12.	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>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 un protocollo contenente le azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. appropriate e il relativo cronoprogramma;</li> <li>ii. un protocollo per il monitoraggio degli odori;</li> <li>iii un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; iv un programma di prevenzione ed</li> <li>. 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;</li> <li>v un riesame degli eventi odorigeni e dei</li> <li>. rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.</li> </ul>	<p>BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.</p>	<p>Applicata: nella BAT 1 è presente un piano di gestione degli odori molesti. Si fa presente che fino ad oggi tutto l'impianto non è mai stato oggetto di segnalazione da parte di persone, enti o altri soggetti esterni.</p>

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 26.

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

	<b>Tecnica (14)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	Applicata: ubicazione dell'impianto in aperta campagna lontano da possibili recettori sensibili
b	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> 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>• <input type="checkbox"/> 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>• <input type="checkbox"/> rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno,</li> <li>• <input type="checkbox"/> ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,</li> <li>• <input type="checkbox"/> diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento,</li> <li>• <input type="checkbox"/> mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</li> </ul>	La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.  La rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorigeni.  Cfr. applicabilità ai ricoveri zootecnici in BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34.	Applicata: il liquame è allontanato giornalmente mediante sistema di tubazioni che lo trasportano al vicino impianto di biogas
c	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>— aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per 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 trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.</li> </ul>	L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.	Applicata: progettazione dei capannoni per favorire il miglior scarico dell'aria dai locali di stabulazione. Eliminazione dall'alto dell'aria esausta tramite presenza di cupolini
d	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);</li> <li>2. Biofiltro;</li> <li>3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.</li> </ol>	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato. Il biofiltro è applicabile unicamente agli impianti a liquame. Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.	Non applicata. Emissioni diffuse. Costi elevati per rendere le emissioni convogliate

	<b>Tecnica (14)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
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;	Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame. Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido.	Non applicata: il liquame viene ceduto immediatamente all'impianto di biogas per cui non avviene stoccaggio
	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);	Generalmente applicabile.	Non applicata
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	Non applicata: il liquame viene ceduto immediatamente all'impianto di biogas per

			cui non avviene stoccaggio
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;	Cfr. applicabilità di BAT 19.d.	Non applicata
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Cfr. applicabilità di BAT 19.f.	Non applicata
	3. Digestione anaerobica.	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	Applicata: presenza di impianto di biogas come attività connessa che viene alimentato con gli effluenti zootecnici. Avviene inoltre la separazione solido/liquido del digestato
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;	Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.	Non applicata: l'allevamento non effettua spandimento agronomico. L'attività connessa di produzione di biogas effettua lo spandimento secondo quanto indicato in BAT21c e 21d
	2 Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	Non applicata: l'allevamento non effettua spandimento agronomico. L'attività connessa di produzione di biogas effettua lo spandimento secondo quanto indicato in BAT22

### 1.10. Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

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

	<b>Tecnica (15)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non viene prodotto effluente solido.
b	Coprire i cumuli di effluente solido.	Generalmente applicabile quando l'effluente solido è secco o pre-essiccato nel ricovero zootecnico. Può non essere applicabile all'effluente solido non essiccato se vi sono aggiunte frequenti al cumulo.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non viene prodotto effluente solido Nell'attività connessa di produzione di biogas verrà realizzata copertura fissa per la platea di stoccaggio del separato solido come prescritto da DGR autorizzativa della Regione Veneto
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile.	Non applicata.

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

	<b>Tecnica (16)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	Non applicata
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	Non applicata
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non viene prodotto effluente solido Nell'attività connessa di produzione di biogas la platea di stoccaggio del separato solido è dotata di pavimentazione e pozzetto di raccolta acque meteo e liquidi di sgrondo
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non viene prodotto effluente solido Per l'attività connessa di produzione di biogas il dimensionamento della platea consente uno stoccaggio per più di 90

			giorni
e	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	Applicabile solo ai cumuli a piè di campo temporanei destinati a mutare ubicazione ogni anno.	Non applicata

### 1.11. Emissioni da stoccaggio di liquame

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

	Tecnica (17)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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;	Potrebbe non essere generalmente applicabile al deposito di stoccaggio esistente. Può non essere applicabile al deposito di stoccaggio del liquame eccessivamente elevata a causa del maggior costo e del rischio di sicurezza.	Non applicata. Depositi 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;	Potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto viene ceduto tutto il liquame Nell'attività connessa di produzione di biogas si cerca di tenere sempre un franco di sicurezza tra il bordo della vasca e la parte superiore del digestato/separato liquido
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC. Nell'attività connessa di produzione di biogas rimescolamento del digestato solo se necessario
i	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:		
	1. Copertura rigida;	Può non essere applicabile agli impianti esistenti per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.	Non applicata
	2. Coperture flessibile;	Le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono compromettere la struttura.	Non applicata
	3. Coperture galleggianti, quali: - pellet di plastica; - materiali leggeri alla rinfusa; - coperture flessibili galleggianti; - piastrelle geometriche di plastica; - crostone naturale; - paglia.	L'utilizzo di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami con basso contenuto di materia secca. il crostone naturale non è applicabile ai depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento rendono instabile la massa.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non vi è stoccaggio di liquame.
c	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	Non applicata

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

	Tecnica (18)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a)	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non vi è stoccaggio di liquame

<p>b) Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/ o galleggiante quale:</p> <p><input type="checkbox"/> fogli di plastica flessibile  <input type="checkbox"/> materiali leggeri alla rinfusa  <input type="checkbox"/> crostone naturale  <input type="checkbox"/> paglia</p>	<p>I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi dimensioni per motivi strutturali.</p> <p>La paglia e i materiali leggeri alla rinfusa possono non essere applicabili ai lagoni di grandi dimensioni se la dispersione dovuta al vento non consente di mantenere interamente coperta la superficie del lagone.</p> <p>L'uso di materiali leggeri alla rinfusa non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale.</p> <p>L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>	<p>Non applicata nell'attività IPPC in quanto non vi è stoccaggio di liquame</p>
---	---	--

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

	<b>Tecnica (19)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non vi è stoccaggio di liquame
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non vi è stoccaggio di liquame
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Generalmente applicabile.	Applicata: realizzazione di impianto idraulico di trasferimento del liquame all'impianto di biogas tramite tubature sotterranee a tenuta e con pozzetti di ispezione sottoposti a giornaliero controllo
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).	Generalmente applicabile ai lagoni.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non vi è stoccaggio di liquame
e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	Applicabile unicamente ai nuovi impianti.	Applicata: il trasferimento del liquame all'impianto di biogas avviene tramite tubature in pressione comandate elettronicamente. Il sistema rileva in automatico e in continuo le eventuali anomalie.
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Generalmente applicabile.	Non applicata nell'attività IPPC in quanto non vi è stoccaggio di liquame

### 1.12. Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

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

<b>Tecnica( 20 )</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</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.	Applicabile unicamente se: — è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento, — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli. L'uso di poliacrilammide come flocculante può non essere applicabile a causa del rischio di formazione di acrilammide.	Non applicata nell'attività IPPC Applicata nell'attività connessa in quanto a fine del processo di digestione anaerobica avviene la separazione solido/liquido
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	Applicata: gli effluenti zootecnici vengono trasferiti nell'impianto a biogas posto nelle immediate vicinanze e inquadrato come attività connessa
c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Applicabile solo agli effluenti di allevamento provenienti da impianti con galline ovaiole. Non applicabile agli impianti esistenti privi di nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento.	Non applicata
d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Applicabile solo se la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico. Nei climi freddi d'inverno può essere difficile mantenere il livello di aerazione necessario.	Non applicata
e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/ alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	Non applicata
f	Compostaggio dell'effluente solido.	Applicabile unicamente se: — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli, — la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico, — vi è spazio sufficiente nell'azienda agricola per creare andane.	Non applicata

### 1.13. Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: <input type="checkbox"/> il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo <input type="checkbox"/> le condizioni climatiche <input type="checkbox"/> il drenaggio e l'irrigazione del campo <input type="checkbox"/> la rotazione colturale <input type="checkbox"/> le risorse idriche e zone idriche protette	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino. Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: distribuzione del digestato mediante predisposizione del PUA
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).	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino. Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: quando applicabile si mantiene una certa distanza dalla zona di spandimento da eventuali corsi d'acqua
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.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino. Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: lo spandimento viene effettuato solo le condizioni meteo lo consentono

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.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: distribuzione del digestato mediante predisposizione del PUA e registrazione delle operazioni di spandimento nel registro delle concimazioni. Inoltre vengono regolarmente compilati l'Allegato C1 e Allegato C2
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: distribuzione degli effluenti zootecnici mediante predisposizione del PUA e registrazione delle operazioni di spandimento nel registro delle concimazioni
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas verifica delle operazioni di spandimento e di eventuale di presenza di deflusso
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: vi sono vasche di prelievo dalle vasche stoccaggio digestato liquido. Il separato solido ha un fronte di carico adeguato
h)	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: affidamento delle operazioni di distribuzione del digestato liquido/solido a terzi.

**BAT 21.** Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione**<sup>1</sup> delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica (21)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	Non applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione. Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno. Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione. Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione;	L'applicabilità può essere limitata da un contenuto di paglia nel liquame troppo elevato o se il contenuto di materia secca del liquame è superiore al 10 %. Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita;	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino. Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: utilizzo di carbotte dotato di iniettori
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino Applicata sull'attività connessa di produzione di biogas: utilizzo di carbotte dotato di iniettori
e	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	Non applicata per l'attività IPPC in quanto non vi è spandimento di liquame suino

<sup>1</sup> Nel testo inglese delle BAT conclusions si riporta: "In order to reduce ammonia emissions to air from slurry landspreading, BAT is to use **one or a combination** of the techniques given below"

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

BAT 22 - Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrato. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo di iniezioni superficiali o profonde.	Per la distribuzione del digestato liquido ci si rivolge a terzisti. Solitamente viene usata la tecnica dell'iniezione profonda. Per il solido si affida l'operazione di distribuzione al terzista e dopo la distribuzione viene effettuato, contestualmente l'interramento mediante aratura o altre operazioni che consentano l'incorporazione dell'effluente.

Tabella 1.3: Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT

Parametro	Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT (ore)
Intervallo	0 (22) — 4 (23)

#### 1.14. Emissioni provenienti dall'intero processo

BAT 23	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.	Annualmente viene effettuata la stima delle emissioni di ammoniaca e il confronto con le tecniche di riferimento.

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

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

Tecnica (24)	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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.	Generalmente applicabile.	Non applicata
b Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			Applicata

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

Tecnica (25)	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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.	Generalmente applicabile.	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.	Applicabile unicamente alle emissioni provenienti da ciascun ricovero zootecnico.  Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.  Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	Non applicata
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	Applicata: calcolo dell'emissione di ammoniaca mediante fattore di emissione

**BAT 26.** La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria

Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: —norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), —se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	Non applicata. Nella BAT 1 è previsto un piano di gestione degli odori. Non vi sono state nel tempo segnalazioni da parte di persone, enti o altri soggetti esterni.

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

Tecnica (26)	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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.	Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione	Non applicata. Sistema di stabulazione su pavimento totalmente grigliato
b) Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno.	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi di determinazioni dei fattori di emissione.	Non applicata. Sistema di stabulazione su pavimento totalmente grigliato

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

Tecnica (27)	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a) Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta	Non applicabile se il sistema di trattamento aria è stato verificato in combinazione con un sistema di stabulazione analogo e in condizioni operative simili.	Non applicata. Presenza di sole emissioni diffuse

b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Generalmente applicabile.	Non applicata. Presenza di sole emissioni diffuse
---	---	--------------	---------------------------	---

**BAT 29.** La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno

Parametro	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Consumo idrico. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo idrico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete idrica.	Applicata
b	Consumo di energia elettrica. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola. I principali processi ad alto	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo energetico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete elettrica.	Applicata

Parametro	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.		
c	Consumo di carburante. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile.	Applicata
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti. Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		Applicata
e	Consumo di mangime. Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.		Applicata
f	Generazione di effluenti di allevamento. Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		Applicata

## 2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI

### 2.1. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per suini

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

Tecnica (28)	Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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 applicabile ai nuovi impianti, a meno che una fossa profonda non sia combinata con un sistema di trattamento aria, raffreddamento del liquame e/o riduzione del pH del liquame.	Non applicata
1.	Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Applicata: il liquame viene rimosso frequentemente e portato mediante sistema di tubi sotterranei all'impianto biogas
2.	Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		Non applicata

	<b>Tecnica (28)</b>	<b>Specie animale</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
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	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. Se la frazione liquida del liquame è usata per il ricircolo, questa tecnica può non essere applicabile alle aziende agricole ubicate in prossimità dei recettori sensibili a causa dei picchi di odore durante il ricircolo.	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	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicata
		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	I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso.	Non applicata
		Suinetti svezzati		Non applicata
		Suini da ingrasso		Non applicata
7.	Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	BAT 30.a7 può esigere un'ampia disponibilità di spazio.	Non applicata
		Suinetti svezzati		Non applicata

		Suini da ingrasso		Non applicata
8.	Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suinetti svezzati		Non applicata
		Suini da ingrasso		Non applicata
9.	Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati).	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicata
		Suini da ingrasso		Non applicata
10.	Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido).	Scrofe allattanti		Non applicata
11.	Box di alimentazione/riposo suie in gestazione pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera).	Scrofe in attesa di calore	Non applicabile agli impianti esistenti privi di pavimento in cemento.	Non applicata
12.	Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti	Generalmente applicabile.	Non applicata
13.	Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicata
		Suini da ingrasso		Non applicata
14.	Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Suini da ingrasso		Non applicata
15.	Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato).	Scrofe allattanti		Non applicata
16.	Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suini da ingrasso	Non applicabile nei climi freddi. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicata
<b>b</b>	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicabile se: —non è possibile riutilizzare il calore; —si utilizza lettiera.	Non applicata
<b>c</b>	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	Potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non applicata
<b>d</b>	Acidificazione del liquame,	Tutti i suini	Generalmente applicabile.	Non applicata
<b>e</b>	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento.	Suini da ingrasso	Non applicabile agli impianti muniti di fosse con pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo.	Non applicata

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

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (29) (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	0,2 — 2,7 (30) (31)
	Scrofe allattanti (compresi suinetti) in gabbie parto	0,4 — 5,6 (32)
	Suinetti svezzati	0,03 — 0,53 (33) (34)
	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6 (35) (36)

I BAT-AEL possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica. Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25.

### 3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME

#### 3.1. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per pollame

##### 3.1.1. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per galline ovaiole, polli da carne riproduttori o pollastre

**BAT 31.** Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per galline ovaiole, polli da carne riproduttori o pollastre, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	<b>Tecnica (37)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Rimozione degli effluenti di allevamento e mediante nastri trasportatori (anche in caso di sistema di gabbie modificate) con almeno: — una rimozione per settimana con essiccazione ad aria, oppure — due rimozioni per settimana senza essiccazione ad aria.	I sistemi di gabbie modificate non sono applicabili alle pollastre e ai polli da carne riproduttori. I sistemi di gabbie non modificate non sono applicabili alle galline ovaiole.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
b	In caso di gabbie non modificate <sup>2</sup> :		Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
	0. Sistema di ventilazione forzata e rimozione infrequente degli effluenti di allevamento (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: — realizzando un elevato contenuto di materia secca negli effluenti di allevamento, — un sistema di trattamento aria.	Non applicabile ai nuovi impianti, a meno che non siano muniti di un sistema di trattamento aria.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
	1. Nastro trasportatore o raschiatore (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dal requisito di revisione completa del sistema di stabulazione.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
	2. Essiccazione ad aria forzata dell'effluente mediante tubi (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	La tecnica può essere applicata solo agli impianti aventi spazio a sufficienza sotto i travetti.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
	3. Essiccazione ad aria forzata degli effluenti di allevamento mediante pavimento perforato (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
	4. Nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento (voliere).	L'applicabilità agli impianti esistenti dipende dalla larghezza del ricovero.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
	5. Essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	Generalmente applicabile.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
	<b>Tecnica (37)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
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).	Potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso

Tabella 3.1: BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per galline ovaiole

Parametro	Tipo di stabulazione	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
-----------	----------------------	---

<sup>2</sup> Nella versione inglese delle *BAT conclusions* di riporta: “*In case of non-cage systems*”, che fa riferimento a sistemi alternativi alle gabbie

Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Sistema di gabbie	0,02 — 0,08
	Sistema alternativo alle gabbie	0,02 — 0,13 (38)

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25.

Il BAT-AEL può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.

### 3.1.2. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per polli da carne

**BAT 32.** Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per polli da carne, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica (39)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	Generalmente applicabile.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
b	Sistema di essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	Per gli impianti esistenti, l'applicabilità dei sistemi di essiccazione ad aria forzata dipende dall'altezza del soffitto. I sistemi di essiccazione ad aria forzata possono non essere applicabili nei climi caldi, a seconda della temperatura interna.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
c	Ventilazione naturale con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	La ventilazione naturale non è applicabile agli impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. La ventilazione naturale può non essere applicabile nella fase iniziale dell'allevamento dei polli da carne e in caso di condizioni climatiche estreme.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
d	Lettieria su nastro trasportatore per gli effluenti ed essiccazione ad aria forzata (in caso di sistema di pavimento a piani sovrapposti).	Per gli impianti esistenti, l'applicabilità dipende dall'altezza delle pareti.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
e	Pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Per gli impianti esistenti l'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
f	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).	Potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso

Tabella 3.2: BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per polli da carne aventi un peso finale fino a 2,5 kg

Parametro	BAT-AEL (40) (41) (kg NH3/posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH3	0,01 — 0,08

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25.

Il BAT-AEL può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.

### 3.1.3. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per anatre

**BAT 33.** Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per anatre, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica (42)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Una delle seguenti tecniche con ventilazione naturale o forzata:		
1	Aggiunta frequente di lettiera (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda o lettiera profonda combinata con pavimento parzialmente fessurato).	Per gli impianti esistenti a lettiera profonda combinata con pavimento tutto fessurato, l'applicabilità dipende dalla configurazione della struttura esistente.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
2	Rimozione frequente degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto fessurato).	Per motivi sanitari applicabile unicamente all'allevamento di anatre muschiate (Cairina Moschata)	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso

b	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).	Potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
---	---	--	---

### 3.1.4. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per tacchini

**BAT 34.** Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per tacchini, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica (43)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ventilazione naturale o forzata con sistemi di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	La ventilazione naturale non è applicabile agli impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. La ventilazione naturale può non essere applicabile nella fase iniziale dell'allevamento e in caso di condizioni climatiche estreme.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso
b	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).	Potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non applicata: azienda che alleva suini da ingrasso

E' stato inoltre effettuato il calcolo dei parametri di azoto-fosforo ed emissioni di ammoniaca utilizzando il metodo indicazione nell'analisi delle BAT. Si riporta di seguito la relazione dove vengono descritti i criteri, i passaggi effettuati e le risultanze anche rispetto alla BAT di riferimento

## Stima dei valori di azoto e fosforo escreto e delle emissioni di ammoniaca

### PREMESSA

Il quadro normativo relativo all'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili negli allevamenti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale è stato integrato dalla DGR 1100 del 31 luglio 2018 contenente "Approvazione delle Linee guida per il riesame delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) allevamenti a seguito delle nuove disposizioni comunitarie approvate con Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 "BAT Conclusions".

Tale provvedimento ha chiarito che l'obiettivo dell'applicazione della BAT consiste nella riduzione delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo e a tal fine si dovranno stimare o calcolare la riduzione delle emissioni provenienti dall'intero processo rispetto alla situazione in atto.

### DATI ALLEVAMENTO STIMA EMISSIONI E VALORE DI AZOTO E FOSFORO ESCRITO

L'allevamento della Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. s.s., con allevamento di suini da ingrasso sito in Pincara in via Castellana n. 1531, ha una potenzialità di 3.400 capi.

Per la stima delle emissioni si farà riferimento ai capi mediamente presenti dell'anno 2019 utilizzando l'applicazione BAT-TOOL messa a disposizione dal CRPA. Per il calcolo di azoto e fosforo escreti verrà utilizzata la stima mediante analisi degli effluenti

### EMISSIONE NH<sub>3</sub> - STIMA

Per la stima delle emissioni di NH<sub>3</sub> si utilizza un sistema di calcolo basato sui fattori di emissione e messo a punto dal CRPA che effettua il calcolo tenendo conto anche dell'applicazione da parte dell'azienda delle MTD. Tale metodo utilizza il portale denominato BAT-TOOL inserendo nel sistema i seguenti aspetti gestionali che incidono direttamente sulle emissioni:

- Fase di stabulazione: su pavimento totalmente grigliato e sistema vacuum;
- Fase di stoccaggio: l'azienda cede tutti gli effluenti al vicino impianto di biogas. la frequenza di cessione è settimanale;
- Fase di spandimento: non presente in quanto tutta il liquame viene ceduto al vicino impianto di biogas;

Si utilizza la stima mediante fattore di emissione che è un sistema previsto dalla BAT 25: *“La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniacca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso”*:

- Fattori di emissione

Di seguito si riporta l'estratto derivato dal programma BAT-TOOL dove si evince il totale delle emissioni senza applicazione di MTD e con applicazione delle MTD aziendali. Il numero di capi utilizzato è quello alla potenzialità massima pari a 3.400 capi.

Emissioni (Capi Potenzialita' Massima)							
<b>Emissioni NH<sub>3</sub> REF</b>		<b>Emissioni NH<sub>3</sub> Situazione attuale</b>		<b>Riduzione NH<sub>3</sub> rispetto a REF</b>		<b>Altre Emissioni</b>	
Totali	27.260 kg/a	Totali	7.660 kg/a	Totali	19.600 kg/a	71,9 %	CH <sub>4</sub> 30.634 kg/a
Ricovero	10.213 kg/a	Ricovero	7.660 kg/a	Ricovero	2.553 kg/a	25 %	N <sub>2</sub> O 99 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	
Stoccaggio	5.583 kg/a	Stoccaggio	0 kg/a	Stoccaggio	5.583 kg/a	100 %	
Distribuzione effluenti	11.464 kg/a	Distribuzione effluenti	0 kg/a	Distribuzione effluenti	11.464 kg/a	100 %	

### EMISSIONE NH<sub>3</sub> - CONFRONTO CON MTD

La produzione dalla fase di ricovero è di 7.660 kg/a di NH<sub>3</sub>. Il valore unitario si ricava dividendo il valore sopra riportato per la potenzialità di 3.400.

$$7.660 \text{ kg/a/NH}_3 / 3.400 \text{ potenzialità massima} = \mathbf{2,25 \text{ kg/capo/anno}}$$

Quanto riscontrato deve essere confrontato con quello riportato nella Decisione di Esecuzione (UE) della Commissione n. 302 del 15 febbraio 2017, Tab. 2.1. BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini.

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

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (29) (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6 (35) (36)

Avendo determinato un valore di emissione pari a 2,25 kg NH<sub>3</sub> /posto animale/anno, si può affermare che tale valore rientra nel range previsto e sopra riportato.

Nella valutazione delle emissioni si è deciso di considerare l'attività dell'impianto IPPC. Per cui si è proceduto a considerare la parte di stabulazione che è l'unica attività che risulta emettere NH<sub>3</sub>. Le successive fasi non sono state considerate in quanto il liquame viene ceduto all'impianto a biogas. Tale attività risulta inserita nello stesso sito e di conseguenza è stata ritenuta attività connessa. Perciò nell'utilizzo del programma BAT-TOOL non è stato possibile inserire tale attività in quanto lo stesso considera solo le attività direttamente gestite dalla fase alla fase di spandimento dallo stesso impianto IPPC (in questo caso l'allevamento di suini).

#### **AZOTO E FOSFORO ESCRETI – STIMA**

Per il calcolo di azoto e fosforo escreti, si provvede ad utilizzare uno dei procedimenti riportati nella BAT 24 e precisamente: *“Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.”*.

La stima secondo quanto indicato nella procedura avviene sulla base dei capi mediamente presenti alla potenzialità massima che è pari a 2900 e utilizzando il dato di produzione di liquame che da tale dato deriva è di mc 9570.

L'analisi presa a riferimento è quella del 2019 con un valore di residuo secco di 8,82% e un valore di azoto di 2,44%

### Calcolo azoto escreto

$$mc (9570 \times 8,82\% \times 2,44\%) / 2900 / 1000 = \mathbf{7,102 \text{ kg N escreto/posto animale/anno}}$$

La tabella di riferimento riporta per i suini il seguente dato:

Tabella 1.1 - Azoto totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto (4) (5) associato alla BAT (kg N escreto/posto animale/anno)
Totale azoto escreto, espresso in N.	Suini da ingrasso	7,0 — 13,0

Per l'azoto l'azienda rientra nell'intervallo sopra indicato e pertanto rispetta quanto previsto dalla BAT 3

### Calcolo fosforo escreto

$$(9570 \times 8,82\% \times 0,53\%) / 2900 / 1000 = \mathbf{1,54 \text{ kg P escreto/posto animale/anno}}$$

La tabella di riferimento riporta per i suini il seguente dato:

Tabella 1.2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (8) (9) (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .	Suini da ingrasso	3,5 — 5,4

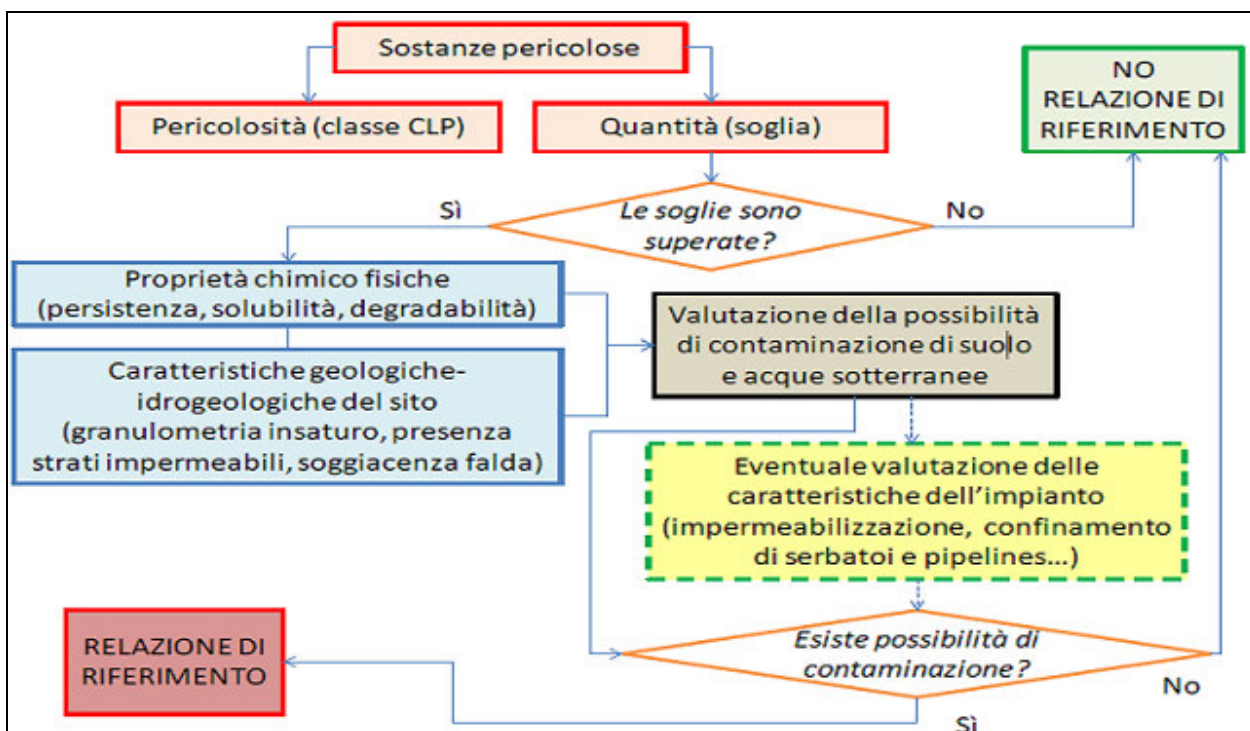
Per il fosforo il dato è più basso nell'intervallo sopra indicato e pertanto rispetta quanto previsto dalla BAT 4

## 6. Piano di monitoraggio e controllo

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è stato revisionato secondo l'allegato C della Dgr 1100/2018 e aggiornato con le attività connesse. (Allegato 10)

## 7. Relazione di riferimento

La verifica verrà svolta secondo la procedura prevista dall'Allegato 1 del Decreto n.95 del 15/04/2019: "Regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis del decreto legislativo del 3 aprile 2006 n. 152". Tale procedura è rappresentata nel diagramma di flusso di seguito riportato e seguirà 4 fasi:



**Immagine 11:** diagramma di flusso

Le fasi sono:

1. Valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità.
2. Valutare l'eventuale superamento di specifiche soglie di rilevanza in relazione alla quantità di sostanze pericolose individuate nella Fase 1.
3. Se le specifiche soglie di rilevanza risultano superate all'esito della Fase 2, si valuta la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) alla sicurezza dell'impianto.
4. Se esiste la possibilità di contaminazione, procedere alla redazione della relazione di riferimento.

### 7.1. Fase 1: valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità

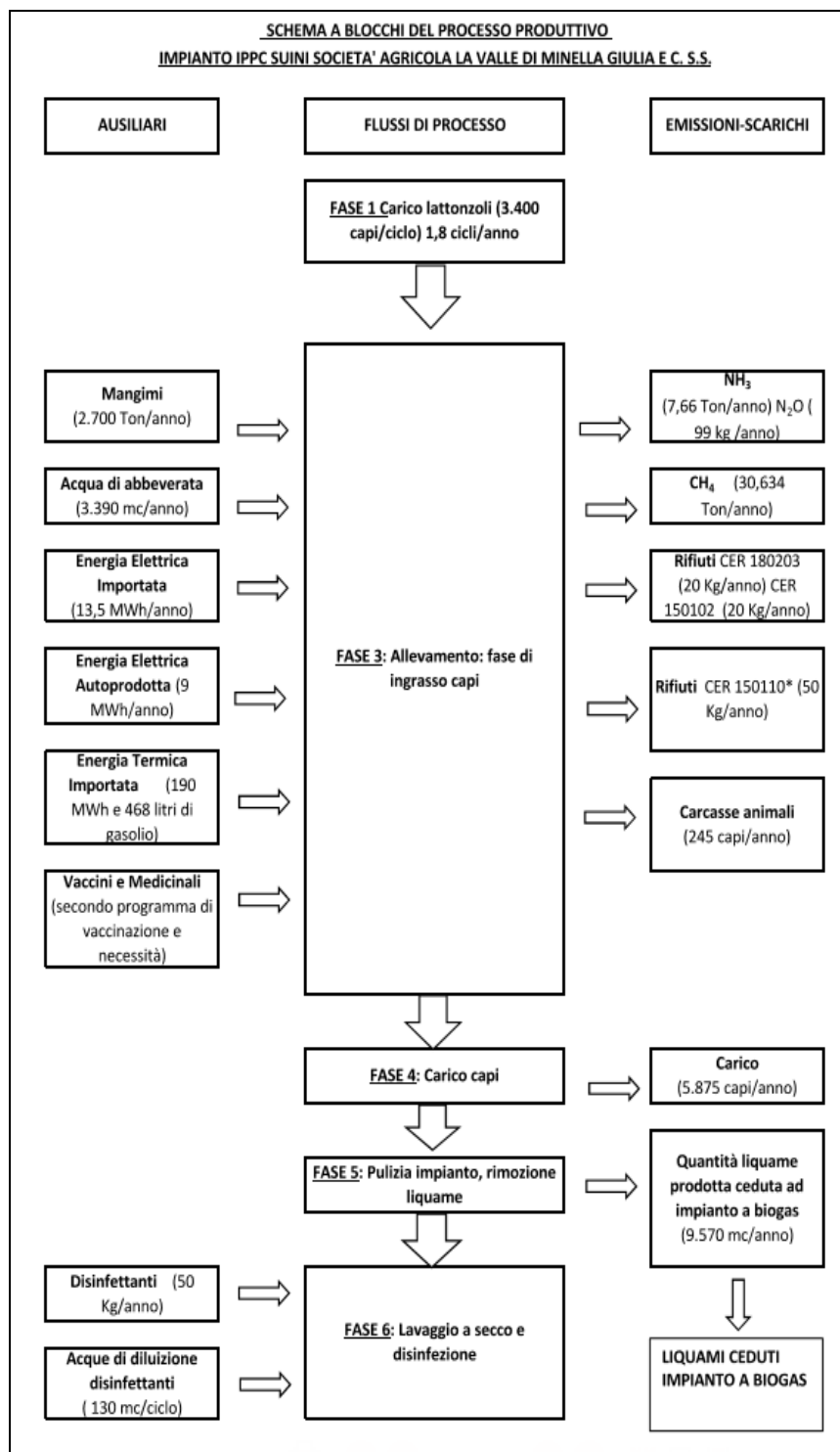
Secondo il punto 1 dall'Allegato 1 dall'Allegato 1 del Decreto n.95 del 15/04/2019: "identificazione delle sostanze pericolose" la prima fase consiste: "nel verificare se l'installazione usa, produce o

*rilascia sostanze pericolose individuate in base alla classificazione del regolamento (CE) n. 1272/2008, nonché se le sostanze usate, prodotte o rilasciate, determinano la formazione di prodotti intermedi di degradazione pericolosi in base alla citata classificazione. In caso di esito positivo della predetta verifica, si procede ad effettuare la seconda fase della procedura.”*

L'Art. 2 punto 7 del il Regolamento 1272/2008 definisce **“la sostanza”** come: *“un elemento chimico e i suoi composti, allo stato naturale od ottenuti per mezzo di un processo di fabbricazione, compresi gli additivi necessari a mantenerne la stabilità e le impurezze derivanti dal processo di utilizzazione, ma esclusi i solventi che possono essere separati senza compromettere la stabilità della sostanza o modificarne la composizione.”*

L'attività in oggetto è rappresentata da un allevamento suinicolo della capacità massima di allevamento pari a 3.400 capi ciclo. Lo schema a blocchi del processo produttivo rappresenta le materie prime in entrata e in uscita dall'attività di allevamento che nello specifico sono:

- ✓ Lattonzoli in entrata;
- ✓ Medicinali;
- ✓ Acqua di abbeverata;
- ✓ Mangimi ed integratori;
- ✓ Energia elettrica;
- ✓ Energia termica sotto forma di gasolio e teleriscaldamento;
- ✓ Disinfettanti (comprese i prodotti per controllo roditori);
- ✓ Animali vivi (capi venduti);
- ✓ Animali morti (carcasse);
- ✓ Liquame;
- ✓ Rifiuti;
- ✓ Emissioni in atmosfera.



**Immagine 12:** schema a blocchi del processo produttivo

Per quanto riguarda gli animali vivi, animali morti, liquame, rifiuti, emissioni in atmosfera, non si approfondiscono eventuali problematiche in quanto per definizione non si tratta di sostanze così come definite dall'Art. 2 punto 7 del Regolamento 1272/2008.

Comunque si precisa che per quanto riguarda gli:

- ✓ Animali morti: sono stoccati in una cella frigo e congelati sino al ritiro da parte di una ditta autorizzata per il ritiro di tale rifiuto, tale gestione non provoca rischi per l'ambiente.
- ✓ Liquame: viene rimosso giornalmente e ceduto all'adiacente impianto a biogas mediante tubatura sotterranea. Il liquame prodotto viene conferito giornalmente mediante tubatura sotterranea all'adiacente impianto a biogas. Il sistema è regolato da pompe e contaltri posti nelle vicinanze della vasca di carico dell'impianto e comandato elettronicamente dal quadro sinottico dell'impianto. Eventuali anomalie e malfunzionamenti vengono segnalati sul quadro sinottico dell'impianto e si procede al ripristino della situazione ottimale. Si ritiene che tale gestione non provoca rischi per l'ambiente.
- ✓ Rifiuti: costituiti da contenitori vuoti di medicinali, disinfettanti e sanificanti, tali rifiuti sono depositati temporaneamente in contenitori all'interno del locale deposito rifiuti (coperto e impermeabilizzato). I rifiuti vengono smaltiti da una ditta autorizzata.
- ✓ Emissioni: sono prodotte dalla presenza stabulazione dei capi. Sono di tipo diffuso e non vengono a contatto con le matrici di suolo ed acqua.

Per quanto riguarda il mangime, il siero, l'acqua di abbeverata e i medicinali non si approfondiscono eventuali problematiche in quanto si tratta di sostanze a cui non si applica il Regolamento 1272/2008 come riportato nell'art. 1 comma 5 dello stesso: *"... Il presente regolamento non si applica alle sostanze e alle miscele nelle forme seguenti, allo stato finito, destinate all'utilizzatore finale:*

- a) medicinali come definiti nella direttiva 2001/83/CE;*
- b) medicinali veterinari come definiti nella direttiva 2001/82/CE;*
- c) prodotti cosmetici come definiti nella direttiva 76/768/CEE;*
- d) dispositivi medici come definiti nelle direttive 90/385/CEE e 93/42/CEE, di carattere invasivo o utilizzati in contatto fisico diretto con il corpo umano, e nella direttiva 98/79/CE;*
- e) alimenti o mangimi come definiti nel regolamento (CE) n. 178/2002, anche quando sono utilizzati:*
  - i) come additivi alimentari in prodotti alimentari che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 89/107/CEE;*
  - ii) come sostanze aromatizzanti in prodotti alimentari che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 88/388/CEE e della decisione 1999/217/CE;*
  - iii) come additivi in mangimi che rientrano nell'ambito di applicazione del regolamento (CE) n. 1831/2003;*
  - iv) negli alimenti per animali che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 82/471/CEE....*

Si precisa comunque che:

- ✓ Mangime: viene fornito dalla ditta soccidante e viene depositato nei soli silos aziendali, per cui non ha contatto con l'ambiente esterno.
- ✓ Siero: viene fornito dalla ditta soccidante e viene depositato nei soli silos aziendali, per cui non ha contatto con l'ambiente esterno.
- ✓ I medicinali, vengono utilizzati secondo prescrizione veterinaria, limitando al minimo lo stoccaggio in azienda, dove comunque è prevista una zona di deposito temporaneo dei medicinali (coperto e impermeabilizzato).

Escluse le materie sopra indicate la verifica prosegue con l'analisi delle materie restanti secondo l'Art. 2 comma v-octies del del Decreto n.95 del 15/04/2019 che definisce le sostanze pericolose, come segue: "... Sostanze o miscele, come definite all'art. 2, punti 7 e 8, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del 16/12/2008 ai sensi dell'art 3 come: sostanze o miscele che corrisponde ai criteri relativi ai pericoli fisici, per la salute o per l'ambiente definiti nelle parti da 2 a 5 dell'allegato I è considerata pericolosa ed è classificata nelle rispettive classi di pericolo contemplate in detto allegato. Qualora nell'allegato I le classi di pericolo siano differenziate in base alla via di esposizione o alla natura degli effetti, la sostanza o miscela è classificata secondo tale differenziazione....".

Per verificare se l'allevamento usa sostanze pericolose così definite si è proceduto all'esame delle schede di sicurezze di ciascun prodotto, ricercando la classificazione secondo il Regolamento 1272/2008 e delle eventuali indicazioni di classificazione in base alle direttive 67/548/CEE e 199/45/CE.

Tra le sostanze ci si è soffermati sui disinfettanti (comprese i prodotti per controllo roditori) e sanificanti, sul gasolio e sul GPL utilizzati nel quantitativo massimo utilizzato nell'arco temporale di un anno, per la gestione dell'allevamento.

### **Disinfettanti**

Per la disinfezione delle strutture di allevamento e delle dotazioni impiantistiche presenti si utilizzano una serie di prodotti, che vengono riportati di seguito:

- **MIDA SAN 309**: un sanificante ad ampio spettro, nella scheda di sicurezza si riporta che il prodotto, secondo il Regolamento CE 1272/2008, è classificato come segue:

<b>H302</b> – Nocivo se ingerito
H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H317 – Può provocare una reazione allergica cutanea
H334 – Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H335 – Può irritare le vie respiratorie
<b>H400</b> - Molto tossico per gli organismi acquatici

(Allegato 11)

Sulla base dell'indicazione di pericolo e della tabella dell'allegato 1 del DM 272/2014 il prodotto rientra nella classe di pericolosità 1 e 2.

- **SCHIUMACTIV** un detergente schiumogeno, nella scheda di sicurezza si riporta che il prodotto, secondo il Regolamento CE 1272/2008, è classificato come segue:

H314 – Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
--

(Allegato 12)

Sulla base dell'indicazione di pericolo e della tabella dell'allegato 1 del DM 272/2014 il prodotto non rientra in nessuna delle classi di pericolosità.

I prodotti vengono acquistati dal gestore in occasione del loro utilizzo: per l'arco di disinfezione, per la pulizia a secco dei capannoni e degli impianti a fine ciclo di allevamento.

Tali prodotti vengono diluiti in acqua e vengono nebulizzati a bassa pressione all'interno dei capannoni, per mezzo di un'idropulitrice che permette di miscelare l'acqua proveniente dall'impianto e il disinfettante/sanificante contenuto nel serbatoio, alla concentrazione specifica per ogni prodotto, e di erogare il tutto ad alta pressione.

Durante la pulizia a secco i portoni di accesso e le finestrelle vengono tenute chiuse, per cui si possono escludere contaminazioni con l'ambiente esterno.

Il personale che effettua le operazioni di pulizia e disinfezione sono muniti dei dispositivi di protezione individuale necessari a prevenire qualsiasi contatto con il prodotto e la soluzione diluita.

Solitamente il prodotto viene fornito dall'azienda soccida all'inizio del ciclo di allevamento e viene utilizzato interamente, eventuali giacenze vengono tenute in un locale apposito chiuso e avente pavimento impermeabile. Le quantità massime che si utilizzano alla fine di ogni ciclo sono: 25 kg di Schiumactive e 27 kg di Mida San 309, in un anno non vengono effettuati 2 cicli completi di allevamento. Per l'arco di disinfezione viene utilizzato il Mida San 309 ed in un anno ne vengono utilizzati 54 litri. Il prodotto viene diluito in acqua e viene nebulizzato a bassa pressione attraverso l'arco di disinfezione, che viene utilizzato per i mezzi in entrata ed in uscita dall'allevamento. La diluizione avviene tramite una pompa dosatrice a goccia, posizionata all'interno di una cassetta in acciaio chiusa e coperta in prossimità dell'arco di disinfezione.

La nebulizzazione a bassa pressione tende a non formare percolati, la zona di sosta degli automezzi è asfaltata. Il prodotto viene acquistato dai gestori secondo le necessità aziendali, eventuali scorte sono tenute nel deposito aziendale, coperto, con pavimento impermeabile.

Il controllo dei roditori viene effettuato periodicamente da una ditta autorizzata che con cadenza periodica rinnova le esche rodenticida utilizzando due prodotti **STARMIX**, e il **VARAT PASTA**. Dalle schede di sicurezza il prodotto VARAT PASTA non è classificato pericoloso mentre il STARMIX è classificato ai sensi del Regolamento CE 1272/2008 come segue:

- **STARMIX:** è un rodenticida pronto all'uso per impiego esclusivo in ambienti interni ed intorno agli edifici, a base di Bromadiolone, principio attivo anticoagulante efficace anche dopo una singola ingestione, secondo il Regolamento CE 1272/2008, è classificato come segue:

<b>H360D</b> - Può nuocere al feto.
<b>H372</b> - Provoca danni al sangue in caso di esposizione prolungata e ripetuta

(Allegato 13 e14)

Sulla base dell'indicazione di pericolo e della tabella dell'allegato 1 del DM 272/2014 il prodotto rientra nella classe di pericolosità 2 e 3.

I prodotti rodenticidi sono manipolati dal personale della ditta incaricata che periodicamente verifica le esche per topi e ne rinnova il contenuto. Le esche rodenticida sono posizionate in apposite posizioni

come da mappa allegata. Il consumo è variabile nel tempo a seconda della necessità di sostituire l'esca in fase di controllo periodico, e comunque inferiore alla quantità prevista per la classe 2 e 3.

### **Combustibili**

Per la movimentazione dei mezzi agricoli aziendali il combustibile utilizzato è il **gasolio**.

I mezzi vengono utilizzati in alcune fasi dell'allevamento e nella conduzione agricola dei terreni aziendali. La scheda di sicurezza riporta che il gasolio, secondo il Regolamento CE 1272/2008, è classificato come segue:

<b>H332</b> - Nocivo se inalato.
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H351</b> - Sospettato di provocare il cancro.
H226 - Liquido e vapori infiammabili.
<b>H411</b> - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H315 - Provoca irritazione cutanea.
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

(Allegato 15)

Sulla base dell'indicazione di pericolo e della tabella dell'allegato 1 del DM 272/2014 il prodotto rientra nella classe di pericolosità 1, 2 e 4.

Mediamente la Società Agricola La Valle di Minella Giulia E C. S.S. all'anno utilizza 35.000 litri utilizzati per l'attività di movimentazione mezzi per l'attività agricola e per l'idropulitrice per la pulizia e disinfezione a fine ciclo. Il gasolio è contenuto in una cisterna omologata secondo le normative vigenti e che presenta un bacino di contenimento e tettoia di protezione. La cisterna è ubicata sul piazzale asfaltato lontano dalla zona in cui avviene la movimentazione ordinaria dei mezzi adibiti al carico e scarico dei capi, scarico mangime per cui il rischio di eventuali rotture accidentali risulta molto basso.

La cisterna viene riempita dal personale della ditta che fornisce il gasolio e viene riempita secondo le necessità aziendali. I mezzi agricoli utilizzati sono periodicamente controllati, il magazzino per il loro ricovero è coperto e presenta un pavimento impermeabile.

Il gasolio non viene mai a contatto con l'ambiente esterno e con il personale aziendale, in quanto il rifornimento dei mezzi avviene tramite pistola di erogazione che è contenuta all'interno di un'adeguata cassetta metallica di acciaio verniciata con porta a chiave antimanomissione.

### **7.2. Confronto tra la quantità di sostanza pericolosa e la soglia di rilevanza**

Le sostanze pericolose e la relativa quantità identificata precedentemente va confrontata con le specifiche soglie riportate nella tabella dell'allegato 1 del Decreto 95/2019. Nel caso di più sostanze pericolose si sommano le quantità delle sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità.

I quantitativi di ciascuna sostanza pericolosa raggruppati per classe di pericolosità sono riportati nella tabella seguente:

CLASSE DI PERICOLOSITA' A <sup>3</sup>	SOGLIA kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno	Mida San 309 (kg/anno)	GASOLIO (l/anno)	TOTALE
1	≥ 10	71	35.000	35.071
2	≥ 100	71	35.000	35.071
3	≥ 1.000	---	---	---
4	≥ 10.000	---	35.000	35.000

**Tabella 1:** verifica soglie

Nell'allevamento in oggetto si supera la soglia di rilevanza per cui si deve procedere con la terza fase della procedura: valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione.

### 7.3. Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee

La sostanza che principalmente ha determinato il superamento della soglia delle classi 1, 2 sono: il gasolio e un prodotto per la pulizia e disinfezione (Mida San 309).

Il gasolio viene utilizzato per la movimentazione dei mezzi aziendali durante la fase di coltivazione dei terreni agricoli mentre per la fase di allevamento viene utilizzato per il funzionamento dell'idropulitrice per la pulizia e disinfezione a secco delle superfici di allevamento. Come riportato nel capitolo 7.1., l'azienda adotta particolari misure di gestione per tale sostanza. Il gasolio è contenuto in una cisterna omologata, che rispetta le normative vigenti, presenta il bacino di contenimento e tettoia di copertura. La cisterna è ubicata in un luogo lontano dalla movimentazione ordinaria dei mezzi agricoli per cui il rischio di eventuali rotture accidentali risulta molto basso.

Nelle vicinanze della cisterna non sono presenti materiali infiammabili o fonti di innesco. La cisterna viene riempita dal personale della ditta che fornisce il gasolio e viene riempita secondo le necessità aziendali. I mezzi agricoli utilizzati sono periodicamente controllati, il magazzino per il loro ricovero è coperto e presenta un pavimento impermeabile. Il gasolio non viene mai a contatto con l'ambiente esterno e con il personale aziendale, in quanto il rifornimento dei mezzi avviene tramite la pistola di erogazione che è contenuta all'interno di un'adeguata cassetta metallica di acciaio verniciata con porta a chiave antimanomissione.

I mezzi aziendali in fase di rifornimento sostano sul piazzale cementato e il riempimento del serbatoio avviene attraverso l'apposita pompa dotata di "blocco" una volta raggiunto il riempimento del serbatoio.

Nei pressi della cisterna sono presenti gli estintori da utilizzare in caso di incendio. L'azienda ha redatto il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR). Le misure adottate dai gestori sono effettuate per la protezione del suolo e delle acque sotterranee al fine evitarne la loro possibilità di

<sup>3</sup> Classe: **1**: sostanze cancerogene e/o mutagene; **2**: sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità del feto, sostanze tossiche per l'ambiente; **3**: sostanze tossiche per l'uomo; **4**: sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente.

contaminazione. Le misure adottate determinano che la possibilità di contaminazione di acque e suolo risulta molto improbabile.

La cisterna di gasolio presenta il bacino di contenimento, il terreno nudo non è nelle immediate vicinanze della cisterna, per cui una eventuale fuoriuscita, evento da ritenersi molto improbabile, non provocherebbe il contatto tra il gasolio e il terreno ed eventualmente la falda sottostante, in quanto nel sito di allevamento non sono presenti, nelle vicinanze della cisterna, canali, corsi d'acqua e pozzi artesiani.

Di seguito si riporta un estratto della scheda di sicurezza del gasolio in cui si evidenziano le proprietà fisico chimiche, le caratteristiche di stabilità e reattività e le informazioni ecologiche.

#### **SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche**

##### **9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	: Liquido
Colore	: giallo chiaro.
Odore	: caratteristico.
Soglia olfattiva	: Dati non disponibili
pH	: 3,8 ± 0,5 (100%)
Velocità d'evaporazione relativa (acetato butilico=1)	: Dati non disponibili
Punto di fusione	: < 0 °C
Punto di congelamento	: Dati non disponibili
Temperatura di ebollizione/intervallo di ebollizione	: Dati non disponibili
Punto di infiammabilità	: Dati non disponibili
Temperatura di autoaccensione	: Dati non disponibili
Temperatura decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Dati non disponibili
Pressione vapore	: Dati non disponibili
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: 1,013 ± 0,05
Solubilità	: Solubile in acqua.
Log Poa	: Dati non disponibili
Viscosità cinematica	: Dati non disponibili
Viscosità dinamica	: Dati non disponibili
Proprietà esplosive	: Dati non disponibili
Proprietà ossidanti	: Dati non disponibili
Limiti di infiammabilità o esplosività	: Dati non disponibili

##### **9.2. Altre informazioni**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

**Immagine 13:** estratto scheda di sicurezza gasolio "Proprietà fisiche e chimiche"

#### **SEZIONE 10: stabilità e reattività**

##### **10.1. Reattività**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

##### **10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile alle normali condizioni di manipolazione e stoccaggio.

##### **10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

##### **10.4. Condizioni da evitare**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

##### **10.5. Materiali incompatibili**

Non mescolare con altri prodotti.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di alte temperature, si possono formare prodotti di decomposizione pericolosi come ad esempio fumi, monossido di carbonio, anidride carbonica, ossidi di azoto (NOx).

**Immagine 14:** estratto scheda di sicurezza gasolio “Stabilità e Reattività”

#### SEZIONE 12: informazioni ecologiche

##### 12.1. Tossicità

Tossicità acquatica acuta : Molto tossico per gli organismi acquatici.

Tossicità acquatica cronica : Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Isopropanolo (67-63-0)	
CL50 pesci 1	1 - 10 mg/l
Cloruro di didecilmetilammonio (7173-51-5)	
CL50 pesci 1	0,19 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 Daphnia 1	0,062 mg/l
ErC50 (alghe)	0,026 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC cronico pesce	0,032 mg/l
NOEC cronico crostaceo	0,014 mg/l (Daphnia magna)

<b>Dietilene glicol(mono)butilene (112-34-5)</b>	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l
CE50 Daphnia 1	> 1000 mg/l
ErC50 (alghe)	> 100 mg/l
<b>Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio (64-02-8)</b>	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l
CE50 Daphnia 1	140 mg/l
EC50 72h algae 1	> 100 mg/l
ErC50 (alghe)	> 100 mg/l
NOEC cronico pesce	> 25,7 mg/l (Danio rerio)
NOEC cronico crostaceo	> 25 mg/l (Daphnia magna)
<b>gluraldeide (111-30-8)</b>	
CL50 pesci 1	9,4 mg/l
CE50 Daphnia 1	5,75 mg/l
EC50 72h algae 1	0,6 mg/l
NOEC cronico pesce	1,6 mg/l
NOEC cronico crostaceo	2,5 mg/l
NOEC cronico alghe	0,025 mg/l
TLM pesci 1	1,6 mg/l
TLM altri organismi acquatici 1	2,5 mg/l

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

<b>Cloruro di didecilmetilammonio (7173-51-5)</b>	
Persistenza e degradabilità	Facilmente biodegradabile. (metodo OCSE 301B).
<b>Dietilene glicol(mono)butilene (112-34-5)</b>	
Persistenza e degradabilità	Facilmente biodegradabile.
<b>Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio (64-02-8)</b>	
Persistenza e degradabilità	Non facilmente biodegradabile.
<b>gluraldeide (111-30-8)</b>	
Persistenza e degradabilità	Facilmente biodegradabile.

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

<b>MIDA SAN 309</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.
<b>Dietilene glicol(mono)butilene (112-34-5)</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.
<b>Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio (64-02-8)</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.
<b>gluraldeide (111-30-8)</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### 12.6. Altri effetti avversi

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### **Immagine 15:** estratto scheda di sicurezza gasolio “Informazioni ecologiche”

I prodotti utilizzati per la disinfezione delle strutture di allevamento e dei mezzi attraverso l'arco di disinfezione contribuiscono a superare la soglia relativa alla classe di pericolo 1 e 2. Il prodotto vengono acquistati dal gestore, attraverso l'azienda soccida, in occasione del loro utilizzo eventuali rimanenze vengono tenute in un locale coperto e avente pavimento impermeabile.

Il prodotto MIDA SAN 309 viene diluito in acqua e viene nebulizzato a bassa pressione all'interno dei capannoni, per mezzo di un'idropulitrice, che permette di miscelare all'interno del capannone l'acqua proveniente dall'impianto e il disinfettante contenuto nel serbatoio, alla concentrazione specifica per

ogni prodotto, e di erogare il tutto ad alta pressione. Durante la pulizia a secco i portoni di accesso e le finestrelle vengono tenute chiuse, il pavimento è impermeabile, per cui si possono escludere contaminazioni con l'ambiente esterno (suolo ed acqua). La pulizia delle superfici di allevamento, e delle attrezzature avviene nella sola modalità a secco.

Il personale che effettua le operazioni di preparazione della soluzione e di pulizia sono muniti dei dispositivi di protezione individuale necessari a prevenire qualsiasi contatto con il prodotto tal quale e la soluzione diluita.

Durante la pulizia a secco i portoni di accesso e le finestrelle vengono tenute chiuse e il pavimento è impermeabile, per cui si possono escludere contaminazioni con l'ambiente esterno.

Solitamente il prodotto acquistato viene utilizzato interamente, eventuali giacenze vengono tenute in un locale apposito chiuso e avente pavimento impermeabile.

Di seguito si riporta un estratto della scheda di sicurezza del MIDA SAN 309 in cui si evidenziano le proprietà fisico chimiche le caratteristiche di stabilità e reattività e le informazioni ecologiche.

#### **SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche**

##### **9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	: Liquido
Colore	: giallo chiaro.
Odore	: caratteristico.
Soglia olfattiva	: Dati non disponibili
pH	: $3,8 \pm 0,5$ (100%)
Velocità d'evaporazione relativa (acetato butilico=1)	: Dati non disponibili
Punto di fusione	: $< 0$ °C
Punto di congelamento	: Dati non disponibili
Temperatura di ebollizione/intervallo di ebollizione	: Dati non disponibili
Punto di infiammabilità	: Dati non disponibili
Temperatura di autoaccensione	: Dati non disponibili
Temperatura decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Dati non disponibili
Pressione vapore	: Dati non disponibili
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: $1,013 \pm 0,05$
Solubilità	: Solubile in acqua.
Log Poa	: Dati non disponibili
Viscosità cinematica	: Dati non disponibili
Viscosità dinamica	: Dati non disponibili
Proprietà esplosive	: Dati non disponibili
Proprietà ossidanti	: Dati non disponibili
Limiti di infiammabilità o esplosività	: Dati non disponibili

##### **9.2. Altre informazioni**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

**Immagine 16:** estratto scheda di sicurezza MIDA SAN 309 “Proprietà fisiche e chimiche”

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile alle normali condizioni di manipolazione e stoccaggio.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 10.4. Condizioni da evitare

Nessuna ulteriore informazione disponibile

### 10.5. Materiali incompatibili

Non mescolare con altri prodotti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di alte temperature, si possono formare prodotti di decomposizione pericolosi come ad esempio fumi, monossido di carbonio, anidride carbonica, ossidi di azoto (NOx).

**Immagine 17:** estratto scheda di sicurezza MIDA SAN 309 “Stabilità e Reattività”

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Tossicità acquatica acuta : Molto tossico per gli organismi acquatici.

Tossicità acquatica cronica : Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Isopropanolo (67-63-0)	
CL50 pesci 1	1 - 10 mg/l
Cloruro di didecilmetilammonio (7173-51-5)	
CL50 pesci 1	0,19 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 Daphnia 1	0,062 mg/l
ErC50 (alghe)	0,026 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC cronico pesce	0,032 mg/l
NOEC cronico crostaceo	0,014 mg/l (Daphnia magna)

<b>Dietilenglicol(mono)butilene (112-34-5)</b>	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l
CE50 Daphnia 1	> 1000 mg/l
ErC50 (alghe)	> 100 mg/l
<b>Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio (64-02-8)</b>	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l
CE50 Daphnia 1	140 mg/l
EC50 72h algae 1	> 100 mg/l
ErC50 (alghe)	> 100 mg/l
NOEC cronico pesce	> 25,7 mg/l (Danio rerio)
NOEC cronico crostaceo	> 25 mg/l (Daphnia magna)
<b>gluraldeide (111-30-8)</b>	
CL50 pesci 1	9,4 mg/l
CE50 Daphnia 1	5,75 mg/l
EC50 72h algae 1	0,6 mg/l
NOEC cronico pesce	1,6 mg/l
NOEC cronico crostaceo	2,5 mg/l
NOEC cronico alghe	0,025 mg/l
TLM pesci 1	1,6 mg/l
TLM altri organismi acquatici 1	2,5 mg/l

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

<b>Cloruro di didecilmetilammonio (7173-51-5)</b>	
Persistenza e degradabilità	Facilmente biodegradabile. (metodo OCSE 301B).
<b>Dietilenglicol(mono)butilene (112-34-5)</b>	
Persistenza e degradabilità	Facilmente biodegradabile.
<b>Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio (64-02-8)</b>	
Persistenza e degradabilità	Non facilmente biodegradabile.
<b>gluraldeide (111-30-8)</b>	
Persistenza e degradabilità	Facilmente biodegradabile.

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

<b>MIDA SAN 309</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.
<b>Dietilenglicol(mono)butilene (112-34-5)</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.
<b>Etilendiamminotetraacetato di tetrasodio (64-02-8)</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.
<b>gluraldeide (111-30-8)</b>	
Potenziale di bioaccumulo	Nessuno bioaccumulo.

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nessuna ulteriore informazione disponibile

#### 12.6. Altri effetti avversi

Nessuna ulteriore informazione disponibile

**Immagine 18:** estratto scheda di sicurezza MIDA SAN 309 “Informazioni ecologiche”

A completamento delle valutazioni sopra riportare, si riporta la descrizione del suolo in cui si trova l'allevamento, secondo la Carta dei suoli del Veneto (fonte: ARPAV)



**Immagine 19:** estratto della Carta dei Suoli del Veneto ubicazione comune

Il comune di Pincara si trova nella Regione dei suoli della Pianura Padano-Veneta.

### **CARTA DEI SUOLI DEL VENETO IN SCALA 1:250.000**

**REGIONE DI SUOLI:** 18.8

Pianura Padano-Veneta.

**PROVINCIA DI SUOLI:** BR

Bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni a depositi fini (Olocene).

**SISTEMA DI SUOLI:** BR5

Suoli in aree depresse della pianura alluvionale, formati da argille e limi, da molto a estremamente calcarei.

**Unità Cartografica:** [BR5.1](#)

**Ambiente**

Aree depresse nella pianura alluvionale di Po e Adige, con canali di rotta, pianeggianti

**Immagine 20:** estratto della Carta dei Suoli del Veneto ubicazione allevamento



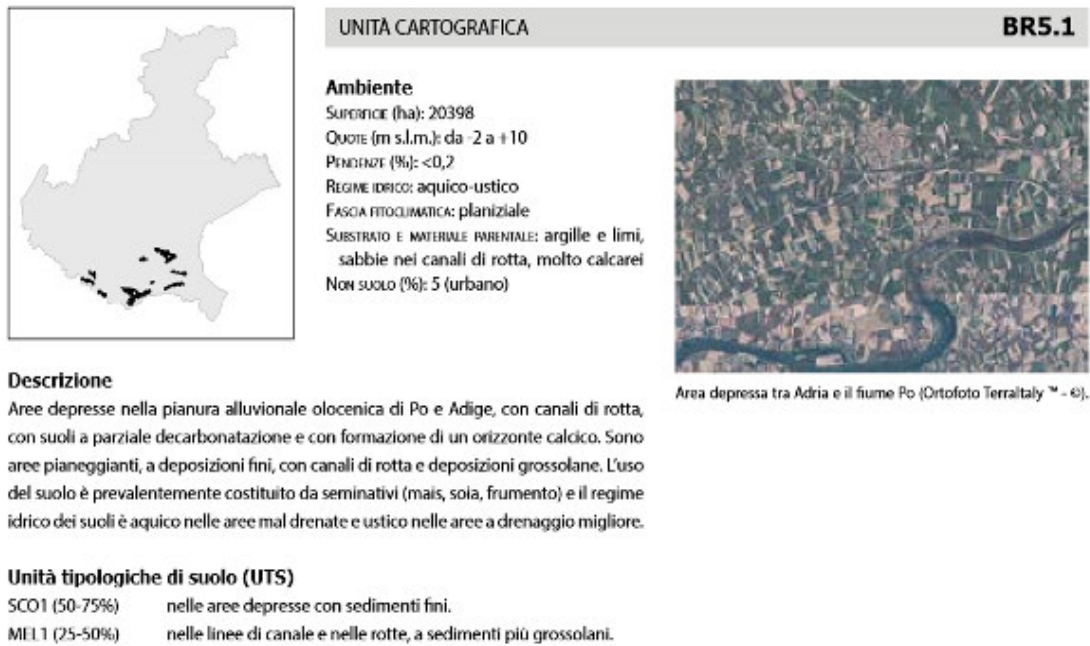
**Immagine 21:** estratto della Carta dei Suoli del Veneto ubicazione allevamento

La provincia BR “Bassa pianura recente, calcarea, a valle della linea delle risorgive, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni a depositi fini (Olocene)” comprende la porzione più recente della bassa pianura, localizzata a valle della fascia delle risorgive. Questa porzione di pianura è andata aggradando durante gli ultimi 10.000 anni (Olocene) ma in base al grado di pedogenesi dei suoli è possibile suddividerla in una porzione più antica, con suoli ad iniziale decarbonatazione, ed una più recente con suoli ricchi in carbonati fin dalla superficie. La morfologia è articolata, in gran parte della superficie, in aree a dossi, depressioni e zone di transizione. La granulometria dei sedimenti, infatti, varia dalle sabbie in prossimità dei dossi fluviali, ai limi della pianura modale, fino alle argille e alle torbe delle aree depresse, spesso bonificate. Vi sono notevoli differenze nella litologia dei sedimenti trasportati dai diversi fiumi (Po, Adige, Brenta, Piave e Tagliamento) particolarmente per quanto riguarda il tenore in carbonati che cresce procedendo da SO (sedimenti di Po e Adige) a NE (sedimenti del Tagliamento). Nella provincia di suoli sono comprese anche le bassure di risorgiva, sede di deposizione organica e di risorgenza delle acque, al contatto tra l’alta e la bassa pianura, e le piane di divagazione a meandri, con paleoalvei ad andamento sinuoso. In queste ultime, il modello deposizionale presenta tessiture molto variabili nella piana vera e propria, e tessiture fini in superficie e grossolane in profondità, in corrispondenza dei paleoalvei. Come in tutte le aree di bassa pianura, la morfologia è impercettibile ad occhio nudo e risulta fondamentale lo studio del microrilievo, per differenziare i diversi elementi morfologici.

Il sistema “BR5 Suoli in aree depresse della pianura alluvionale formati da argille e limi, da molto a estremamente calcarei” comprende aree depresse, di deposizione più recente, in seguito alla decantazione dei sedimenti più fini dalle acque di esondazione dei fiumi Po, Adige, Brenta e Tagliamento. L’età di formazione di queste superfici è riferibile a tutto l’Olocene. Altre aree depresse, dove i suoli antichi presentano in superficie apporti più recenti (riferibili all’Olocene) sono state attribuite al sistema BA3 in quanto gli apporti sono di entità limitata e sono presenti orizzonti calcici ben sviluppati. Dal punto di vista mineralogico, il contenuto in carbonati cresce passando dalla pianura dell’Adige a quella del Tagliamento. In queste aree, la posizione morfologica e talvolta la quota al di

sotto del livello del mare, richiedendo l'utilizzo di sistemi di emungimento meccanico delle acque. Il regime di umidità dei suoli del sistema è ustico nella pianura di Adige e Po, udico in quella di Brenta e Tagliamento e può divenire localmente aquico dove la falda si approssima alla superficie. I suoli più frequenti si formano nelle aree depresse del Po e dell'Adige, presentano una parziale decarbonatazione, con formazione di un orizzonte calcico poco sviluppato, hanno tessiture fini e drenaggio lento (SCO1 – WRB: Calcari-Calcic Gleysols) o tessiture medie e drenaggio mediocre nei canali di rotta (MEL1 – WRB: Hypocalcic Calcisols).

Nello specifico si riporta l'estratto della Carta dei suoli relativa all'unità cartografica in cui è ubicato l'impianto IPPC.



**Immagine 22:** estratto della Carta dei Suoli

I valori di permeabilità vengono intesi come capacità dello strato superficiale a smaltire l'acqua di precipitazione meteorica. Tali valori sono utili al fine di definire il grado di imbibizione di alcuni terreni ed il potere drenante di altri nonché il limite tra terreni impermeabili e permeabili.

k (cm/s)	10 <sup>2</sup>	10	1	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>	10 <sup>-9</sup>
k (m/s)	1	10 <sup>-1</sup>	10 <sup>-2</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>	10 <sup>-9</sup>	10 <sup>-10</sup>	10 <sup>-11</sup>
Classi di permeabilità	EE	Elevata	Buona	Discreta	Bassa			BB	Impermeabile			
Tipi di terreno	Ghiaie pulite		Sabbie grossolane pulite e miscele di sabbie e ghiaie		Sabbie fini	Miscele di sabbie e limi		Limi argillosi e argille limose, fanghi argillosi	Argille omogenee e compatte			

**Immagine 23:** Valori indicativi del coefficiente di permeabilità K (da: Casagrande e Fadum).

I terreni prevalentemente sabbiosi sono stati indicati come depositi mediamente permeabili per porosità (permeabilità pari a  $K=1-10^{-4}$  cm/s). I terreni argillosi sono stati classificati come depositi poco permeabili per porosità (permeabilità pari a  $K=10^{-4}-10^{-6}$  cm/s).

#### 7.4. Conclusioni

Alla luce delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose rilevate, della descrizione del suolo e della gestione messa in atto in azienda a livello di misure di utilizzo, di contenimento, di prevenzione e modalità di movimentazione di tali sostanze, si esclude l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee del sito di riferimento.

Tale esclusione fa sì che il gestore non sia tenuto a procedere alla redazione della relazione di riferimento.

### 8. Sintesi non Tecnica

#### 8.1. Localizzazione e indirizzo produttivo

L'allevamento suinicolo si colloca nel comune di Pincara (RO), in via Castellana n°15531 in provincia di Rovigo.; catastalmente individuato nel comune di Pincara foglio 19 particella 51. Si trova al di fuori del centro abitato, in zona agricola.

L'attività di allevamento consiste nella produzione di suini da carne pesanti (circa 160-170 Kg) destinati per la maggior parte alla produzione di prosciutto crudo di Parma (Certificazione dell'Istituto Parma Qualità).

L'impianto è costituito da n° 2 capannoni destinati all'accrescimento dei lattonzoli fino alla fine del ciclo di ingrasso. I capannoni misurano rispettivamente: 1.260 metri quadrati (12x105) e 2.240 metri quadrati (16x140), diviso all'interno in 2 locali di uguale dimensione, per una superficie complessiva coperta di mq 3.500.

Inoltre sono presenti le seguenti attività connesse:

1) allevamento bovini da carne gestito dalla “Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S.”: Tale allevamento è costituito da n. 01 fabbricati con n. 36 box (34 box di allevamento e 2 box infermeria), i capi allevati sono bovini da carne, la stabulazione è libera in box con pavimento fessurato. Catastalmente il fabbricato è identificato nel Comune di Pincara (RO) al foglio 19 mappale n. 51.

2) allevamento bovini da carne gestito dalla “Immobiliare La Fratta s.r.l.”: tale attività viene svolta su n. 03 box all’interno del fabbricato in cui si svolge l’allevamento bovini descritto al punto precedente. I capi allevati sono bovini da carne, la stabulazione è libera in box con pavimento fessurato. I capi allevabili sono 25 capi bovini da carne, la stabulazione è libera su pavimento fessurato.

3) impianto a biogas di proprietà della “Aptenia s.r.l. Società Agricola L’impianto a biogas ha proprie strutture e infrastrutture tecnologiche ed altre in affitto/comodato d’uso come le n. 4 vasche in cemento dalla “Società Agricola La Valle di Minella Giulia e C. S.S.”. Catastalmente il fabbricato è identificato nel Comune di Pincara (RO) al foglio 18 mappale n. 192.

## **8.2. Allevamento**

L’impianto IPPC consiste in un l’allevamento di suini da ingrasso con una potenzialità per ciclo di 3.400 suini. Mediamente si effettuano 1,5 cicli di allevamento all’anno e la mortalità si aggira intorno al 4 %. L’azienda alleva i suini mediante contratto di soccida con un’azienda del settore, che fornisce materie prime per l’allevamento come mangimi, siero, vaccini e medicinali, disinfettanti e consulenza veterinaria. I suini sono allevati in box con pavimento grigliato, ogni box ha propri abbeveratoi e l’alimentazione viene somministrata ai capi 2 volte al giorno. Il riscaldamento dei locali di stabulazione avviene tramite teleriscaldamento attraverso il recupero dell’energia termica prodotta dall’impianto a biogas adiacente. La rimozione del liquame avviene tramite sistema vacuum e il liquame viene ceduto mediante tubature sotterranee giornalmente all’impianto a biogas adiacente. Al termine del ciclo le strutture di allevamento vengono pulite e disinfettate a secco. I dati di esercizio dell’attività IPPC si trovano nello schema a blocchi.

## **8.3. Materie prime ed energia**

L’azienda, nella gestione dell’allevamento suinicolo, utilizza acqua da acquedotto per l’abbeveraggio degli animali, la preparazione della broda ed il lavaggio di locali ed apparecchiature, mangime, siero di latte per la preparazione della broda, energia termica tramite teleriscaldamento dall’impianto a biogas per il riscaldamento dei suini, energia elettrica importata e prodotta per il funzionamento degli impianti.

## Applicazioni BAT

L'impianto IPPC applica le Migliori Tecniche Disponibili secondo quanto riportato nel capitolo 5 della relazione tecnica "TABELLA DI VALUTAZIONE DEL GESTORE IN MERITO ALLA APPLICAZIONE DELLE BATC", inoltre è stata redatta la BAT 1 "Sistemi di Gestione Ambientale".

La stima delle emissioni di ammoniaca e metano vengono effettuate tramite l'utilizzo del programma BAT-TOOL e i parametri calcolati rientrano in quelli di riferimento previsti dalle BAT AEL di settore.

Il liquame prodotto viene conferito giornalmente mediante tubatura sotterranea all'adiacente impianto a biogas. Il sistema è regolato da pompe e contaltri posti nelle vicinanze della vasca di carico dell'impianto e comandato elettronicamente dal quadro sinottico dell'impianto. Eventuali anomalie e malfunzionamenti vengono segnalati sul quadro sinottico dell'impianto e si procede al ripristino della situazione ottimale.

L'attività IPPC non effettua stoccaggi e spandimenti agronomici.

Legnago, 24 gennaio 2020

Migliorini Dott. For. Stefania  
Dott.  
Migliorini  
Dott.ssa Stefania  
N° 468



Dott.  
Lucchi Stefano  
N° 450



## **Allegati**

1. Contratto Immobiliare – La Valle;
2. Estratto di mappa foglio 19;
3. Estratto di mappa foglio 18;
4. Contratto Immobiliare – Aptenia;
5. Tavola 1;
6. Tavola 2;
7. Tavola teleriscaldamento;
8. Visura camerali;
9. Scheda A
10. PMC;
11. Scheda di sicurezza MIDA SAN 309;
12. Scheda di sicurezza SCHIUMACTIVE;
13. Scheda di sicurezza STARMIX;
14. Scheda di sicurezza VARAT;
15. Scheda di sicurezza GASOLIO.