

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
PROVINCIA DI PORDENONE  
COMUNE DI SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

( D.L.vo 152/2006 )

# RELAZIONE PER IL PUBBLICO

Ditta : Az. Agr. Volpatti Elver

Relatore : dott. agr. Portolan Mario



STUDIO TECNICO PORTOLAN & ASSOCIATI

**Portolan Mario** dottore agronomo

**Gobo Sonia** geometra

Via Pecile, 1 – 33095 San Giorgio della Richinvelda

Tel. 0427.968105- fax 0427. 968935 – mailbox : [studio.portolan@libero.it](mailto:studio.portolan@libero.it)

## **INDICE**

### **Generalità dell' impianto IPPC;**

- 1) Inquadramento urbanistico e territoriale dell' impianto;**
- 2) Cicli produttivi**
  - 2.1 Storia dell' impianto;**
  - 2.2 L' organizzazione produttiva;**
  - 2.3 Materie prime, accessorie ed ausiliarie utilizzate;**
  - 2.4 L' organizzazione dotazionale.**
- 3) Energia**
  - 3.1 Consumi di energia;**
- 4) Prelievo idrico**
  - 4.1 Caratteristiche ed entità dei prelievi ;**
  - 4.2 Descrizione dei consumi;**
- 5) Emissioni**
  - 5.1 Emissioni in atmosfera;**
  - 5.2 Scarichi idrici;**
  - 5.3 Emissioni sonore;**
  - 5.4 Effluenti di allevamento:**
    - caratteristiche fisiche ;
    - quantificazione della produzione;
    - modalità di gestione degli effluenti
  - 5.5 Altri rifiuti**
    - descrizione e gestione.
- 6) Sistemi di abbattimento/contenimento**
  - 6.1 Emissioni in atmosfera ed in acqua;**
  - 6.2 Emissioni sonore;**
  - 6.3 Emissioni al suolo;**
  - 6.4 Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio**
- 7) Bonifiche ambientali ( non pertinente )**
- 8) Stabilimenti a rischio di incidente rilevante ( non pertinente)**
- 9) Valutazione integrata dell' inquinamento**
  - 9.1 Valutazione complessiva dell' inquinamento ambientale;**
  - 9.2 Valutazione complessiva dei consumi energetici;**
  - 9.3 Tecniche adottate o da adottare per la prevenzione dell' inquinamento;**
  - 9.4 Certificazione ambientali riconosciute;**
  - 9.5 MTD che il gestore adotta o intende adottare**
  - 9.6 Pratiche CBPA che il gestore adotta o intende adottare .**

## Generalità dell' impianto IPPC

L' attività svolta nell' impianto IPPC oggetto della presente relazione è relativa all' allevamento **di suini ingrasso ( suino semi-pesante)**.

La capacità di allevamento è pari a 3.616 capi .

In quanto superata la soglia numerica prevista al **punto 6.6 lettera b)** dell'allegato VIII alla parte II del D.lgs 152/2006 l' impianto è dunque tenuto all' ottenimento dell' Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell' art. 29-ter dello stesso Decreto.

Il gestore dell' impianto è il sig. Volpatti Elver c.f. VLPLVR65L11I904V  
imprenditore agricolo professionale

La **sede legale** : in via Viotta, 4 – San Giorgio della Richinvelda (PN)  
**sede operativa** in via Saletto – San Giorgio della Richinvelda (PN)  
p. iva 01331360931

La conduzione è di tipo diretto da parte del titolare dell' azienda.

### 1- inquadramento urbanistico- territoriale dell' impianto

Sotto il profilo **territoriale** l' impianto si trova in Provincia di Pordenone, Comune di San Giorgio della Richinvelda, loc. Aurava ed è posizionato nell' area agricola a Sud-Est di quest' ultimo centro abitato. Trattasi di area tipicamente agricola ( seminativi e vigneti) con presenza, rada, di altri insediamenti zootecnici ( allevamenti suini e polli) dislocati in tale località dalla zonizzazione di PRGC in quanto considerata sito idoneo allo scopo e sufficientemente discosto dai centri abitati e dalle zone residenziali .

Le abitazioni e le zone residenziali sono dislocate a distanza > 300 m lungo l' asse della viabilità principale dell' abitato ( Via del Popolo) che va a spegnersi nell' aperta campagna.

La **viabilità di accesso** : al fondo si accede dalla strada di collegamento tra le località di Aurava di San Giorgio della Richinvelda e di Saletto di San Martino al Tagliamento dipartentesi dalla sopramenzionata Via del Popolo in direzione Sud.

Il sito dell' allevamento si trova dopo circa 500 m. .

- Sotto il profilo **urbanistico** il vigente PRGC classifica l' area in cui sta inserito l' allevamento come zona agricola omogenea E.6.2 .

- Sotto il profilo **ambientale** trattasi di area non interessata da tali vincoli (Ambiti Rete Natura 2000, SIC, ZPS , ARIA, biotopi, parchi, prati stabili ecc. ).

- Sotto il profilo **agronomico**, l'intera area circostante conserva l' originaria conformazione tipologico-culturale caratterizzata da coltivazione a seminativi ( mais, soja, foraggere) nonché prato e vigneto.

L' utilizzo dei terreni a seminativo, favorito dalla presenza di rete irrigua consortile, si configura come soluzione agronomica più conveniente per l' assetto dell' ambito.

I suoli sono di tipo franco-sabbioso con scheletro abbondante, subalcalino, molto drenanti.

L' altitudine del sito è di m.75 circa s.l.m.

La pendenza, comune a tutto il conoide locale, è ricompresa tra l' 1% ed il 2 %, direzione Nord-Sud.

Il sito su cui è ubicato l' allevamento, come dianzi descritto, si trova incastonato in siffatta zona agricola dell' alta pianura pordenonese.

**Catastalmente** il centro zootecnico aziendale è rilevabile nel Comune di San Giorgio della Richinvelda, in lotto di cui al F. 26, mapp. 178, 283, 285, 355 ( ex 287).

Il dimensionamento planimetrico dell' impianto mette in evidenza i seguenti dati:

Superficie utile di allevamento : mq. 3.573

Superficie utile di stabulazione : mq. 2.896

L' allevamento è dotato di stoccaggio effluenti nonché delle attrezzature ed impianti per lo stoccaggio degli alimenti ( mangimi e siero).

In mezzeria al capannone n. 1 è presente il locale uso ufficio con i servizi igienico-sanitari, docce e spogliatoio.

## **2- Cicli produttivi**

### **2.1 Storia dell' impianto**

L' allevamento in esame, è stato realizzato negli anni '90 (Cap A) ed oggetto di raddoppio ( Cap B) nell' anno 2014 secondo tipologie costruttive e caratteristiche dotazionali tipiche di settore. La ventilazione adottata è quella di tipo misto (naturale ed artificiale).

Sotto il profilo gestionale l' allevamento si configura come allevamento di ingrasso gestito con contratto di soccida.

Il complesso produttivo è iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell' Azienda Sanitaria n. 6 "Friuli Occidentale" con codice **038 PN 007**.

### **2.2 L' organizzazione produttiva**

Allo stato attuale ( partite di allevamento in corso) il ciclo produttivo viene gestito per la produzione del suino semi-pesante con capi accasati al peso di kg. 27-28 e venduti al peso di kg. 135.

Nello specifico, i suinetti arrivano in allevamento provenienti da centri di riproduzione e vengono immediatamente immessi nei box di allevamento previa preselezione funzionale all' uniformità corporeo-ponderale.

In tali box i soggetti sviluppano tutto il ciclo produttivo che sarà caratterizzato da un preliminare prelievo dei capi più formati ( sfoltimento dei "fioroni" ) e conseguente conclusione delle partite con una uniformità ponderale particolarmente gradita al macello.

I soggetti già arrivano in allevamento abituati all' alimentazione a bagnato ( inizialmente con acqua che successivamente viene parzialmente sostituita dal siero). La scelta del razionamento " a bagnato" consente adeguata distribuzione dell' alimento sui truogoli, garantendo a tutti i capi di potersi appastare convenientemente pur operando in regime di razionamento controllato.

I mangimi utilizzati sono caratteristici per ogni fase in fatto di rapporto caloria/proteina in modo da assicurare gli apporti energetici e proteici prescritti dalla tabella nutrizionale tipica della razza prescelta. Allo scopo assume particolare importanza l' integrazione aminoacidica che consente la riduzione dell' apporto azotato da parte degli alimenti migliorandone l' efficienza nella trasformazione.

Il ciclo produttivo viene interamente gestito dal titolare dell' azienda, in possesso di esperienza e qualificazione tali da ottenere risultati produttivi di tutto rispetto nell' osservanza delle norme di benessere degli animali nonché delle norme di tutela ambientale.

## **2.3 Materie prime, accessorie ed ausiliarie**

Le materie prime, accessorie ed ausiliarie utilizzate per lo svolgimento dell' attività di allevamento sono le seguenti:

### **a) materie prime :**

#### **a.1) suini**

Trattasi di animali vivi, consegnati direttamente da allevamenti di riproduzione ad un peso variabile tra i 25-30 kg.

#### **a.2) mangimi**

Il razionamento avviene mediante mangimi acquistati da primaria azienda nazionale .

Le formulazioni alimentari sono differenziate in funzione delle fasi di accrescimento e prevedono l' apporto di farine proteiche nobili ( farina di pesce ed aminoacidi) alle fasi di allevamento iniziali, l' apporto energetico nella fase finale di ingrasso.

Il mangime viene distribuito sotto forma liquida, con utilizzo di siero di latte prelevato dai caseifici locali, computato nella razione come apporto di s.s.

La razione, preparata distintamente per ogni settore di allevamento, dalla vasca di miscelazione centrale viene pompata e distribuita nei box di allevamento a mezzo di valvole a comando elettronico La quota in soprappiù, con le acque di risciacquo del sistema, ritorna nella vasca di recupero per essere utilizzata al pasto successivo.

#### **a.3) acqua**

L' acqua viene prelevata da pozzo aziendale e da condotta consortile Cellina Meduna e si riferisce prevalentemente all' utilizzo alimentare a completamento dell' apporto liquido rappresentato dal siero.

L' acqua viene messa a disposizione dei capi in allevamento sia con la razione alimentare quanto attraverso la libera abbeverata a mezzo di succhiotti antispreco posizionati sopra il truogolo dell' alimentazione per evitare da una parte le perdite di acqua a causa delle caratteristiche comportamentali dei soggetti allevati, dall' altra l' incremento ingiustificato della produzione di liquame .

### **b) materie accessorie**

Nell' impianto IPPC in esame, date le caratteristiche dei capi allevati e delle peculiarità costruttive dell' impianto non è previsto l' impianto di riscaldamento degli ambienti di allevamento in quanto viene sempre e comunque garantita una temperatura-ambiente accettabile.

### **b.1) energia elettrica**

L'azienda in oggetto è dotata di impianto fotovoltaico tarato sulle esigenze dell'allevamento stesso. La quota necessaria extra- autoproduzione viene effettuata dall' Ente Fornitore Nazionale mediante allacciamento alla rete con linea interrata diramantesi all' interno dell' azienda nei vari centri di consumo.

### **c) materie ausiliarie**

Trattasi di prodotti quali disinfettanti e medicinali, questi ultimi consegnati da farmacie ovvero da concessionarie di prodotti igienico-sanitari per la zootecnia dietro presentazione di ricetta veterinaria a seconda del fabbisogno e consumati all' istante.

Non esiste in azienda l' armadietto sanitario.

In quanto all' imballaggio i medicinali vengono consegnati in boccettine di vetro ( specialità iniettabili). Per contro vengono consegnati in taniche di plastica i disinfettanti.

## **2.4 L' organizzazione dotazionale**

Sotto il profilo dotazionale l' impiantistica utilizzata in azienda è la seguente:

### **1) Impianto alimentazione a bagnato**

L' impianto di alimentazione principale si riferisce alla somministrazione liquida della razione giornaliera (il vettore dell' alimento è rappresentato dal siero e dall' acqua).

Esso è costituito da una vasca in acciaio inox, poggiante su sistema di pesatura sulla quale affluiscono, in ordine, l' acqua, il siero ed i mangimi nei quantitativi prestabiliti dal programma alimentare predisposto per ogni unità produttiva.

Analogamente alla predisposizione della broda anche il sistema di distribuzione è interamente computerizzato.

Pertanto le miscele, una volta pronte, vengono trasferite ai locali di allevamento a mezzo di congrua tubatura di distribuzione (interrata per il trasferimento della broda al capannone 2), anch' essa in acciaio inox con decorso ad anello comprendente entrambi i capannoni e sviluppantesi lungo l' asse principale dei capannoni stessi con calate posizionate in corrispondenza di ogni box sui rispettivi truogoli. Ogni truogolo riceve la quantità di alimento programmata ( n. capi x quantitativo individuale giornaliero di broda).

Con tale sistema di distribuzione il margine di errore sta tutto nell' ordine del 1-2%. L' aggiornamento/ variazione del programma ( a seguito di mortalità, stato di salute, situazioni climatiche contingenti ecc.... ) viene effettuato mediante "forzatura" del programma originario e si rende attuabile già dal pasto successivo.

In ogni caso, la distribuzione in truogolo consente l' assunzione della razione in modo uniforme e si presta a soddisfare le esigenze del razionamento di gruppo.

Come sottinteso, il controllo dell' integrità funzionale dell' impianto è quotidiano. La gestione computerizzata dell' impianto segnala immediatamente le eventuali disfunzioni del sistema.

## 2) **impianto abbeverata**

L' impianto di abbeverata consiste in una tubatura in acciaio inox, sagomata ad anello, dalla quale si dipartono le calate individuali per ogni box.

Tale apporto idrico è complementare alla distribuzione dell' alimento in forma liquida in soddisfazione alle previsioni della specifica normativa sul benessere animale (D.L.vo 200/2010) .

I succhiotti sono di tipo antispreco. Il posizionamento dei succhiotti sopra il truogolo dell' alimentazione evita che l' acqua consumata per soddisfazione delle caratteristiche comportamentali degli animali vada a sversare nel liquame.

Anche per l' impianto di abbeverata il controllo del funzionamento è quotidiano.

## 3) **Impianto ventilazione**

La ventilazione prevalente è quello di tipo naturale/forzato con pescaggio dell' aria dalla finestratura laterale ed espulsione della stessa dal tetto a mezzo di caminelle equamente distribuite sulla copertura.

## 3- **Energia**

Come detto, l' impianto è provvisto di impianto di generazione di energia (impianto fotovoltaico). La quota eccedente per difetto dell' auto-produzione viene acquistata dall' esterno.

I consumi di energia si riferiscono esclusivamente a quelli elettrici.

In confronto con i consumi energetici indicati nelle "Linee Guida" alla voce *consumi energetici per gli allevamenti suinicoli* e quelli realizzati dall' allevamento in esame, riferiti agli ultimi due cicli di allevamento risultano sostanzialmente inferiori rispetto a quelli indicati nel sopraccitato documento di riferimento alla voce consumi elettrici-ingrasso. Il consumo elettrico principale è rappresentato dall' impianto di distribuzione degli alimenti e viene ad essere ridotto per l' utilizzo di mangimi sbriciolati nonché per l' utilizzo di pompe a basso assorbimento energetico.

## 4- **Prelievo idrico**

### 4.1 **caratteristiche dei prelievi**

Il prelievo idrico di abbeverata avviene da condotta consortile.

Per sopperire l' emergenza di eventuali picchi di consumo idrico, l' azienda dispone di stoccaggi di emergenza costituiti dalle vasche per la preparazione degli alimenti e dalle vasche di stoccaggio del siero.

## 5- **Emissioni**

### 5.1 **in atmosfera**

Le emissioni in atmosfera si riferiscono ai seguenti inquinanti :

- 1) NH<sub>3</sub> sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6
- 2) CH<sub>4</sub> sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6
- 3) N<sub>2</sub>O sistema di riferimento utilizzato: Manuale dei fattori di emissione ANPA CTN-ACE

#### 4) Polveri dati di rilevamento aziendale

La quantificazione delle emissioni è stata considerata, ove disponibili parametri di dettaglio, in relazione

- a) ai locali di allevamento e stoccaggio degli effluenti
- b) all' attività di spandimento agronomico

Le fonti di riferimento, come sopra specificato, sono state differenti, in funzione della disponibilità di documentazione ufficiale specifica.

Le quantificazioni sono riferite rispettivamente a:

Fattore di emissione **ammoniaca**

Fattore di emissione **metano**

Fattore di emissione **Protossido di Azoto**

Fattore di emissione **Polveri** .

Nel caso in esame

a) Le emissioni dai **locali di allevamento** dell' impianto IPPC in oggetto sono di tipo diffuso e provengono da finestratura/cupolino.

b) Le emissioni provenienti dagli **stoccaggi degli effluenti**, in quanto realizzate in vasca esterna scoperta sono state considerate come fonte emissiva diretta .

c) Per quanto concerne le attività di **spandimento agronomico** esse sono relative al sistema di distribuzione ed all' intervallo intercorrente tra la distribuzione stessa e l' interramento ( max entro 6 ore).

I sistemi di abbattimento delle emissioni **già adottati** per l' attività in esame sono i seguenti:

**a) Riduzione delle emissioni dai ricoveri MTD:**

- a.1 ) Strutturazione e dotazione impiantistica degli allevamenti per consentire :
  - temperature relativamente basse dell' aria in entrata;
  - bassa velocità dell' aria sui pavimenti e sulla superficie del liquame ;
- a.2 ) superfici di stabulazione sufficientemente lisce per pulizie efficienti;

**b) Tecniche nutrizionali come MTD**

- b.1 ) alimentazione per fasi ;
- b.2 ) alimentazione a ridotto tenore proteico ed integrazione con aminoacidi di sintesi;
- b.3 ) gestione controllata della distribuzione della razione per ridurre sprechi ed inefficienze;
- b.4 ) integrazione della dieta con sostanze ad azione probiotica;
- b.5) riduzione dello spreco idrico .

**c) Tecniche gestionali come MTD**

- c.1 ) preparazione e qualificazione del personale;



c.2) applicazione rigorosa delle misure di prevenzione sanitaria ( disinfezione manuale automezzi in entrata, carico e scarico degli automezzi da posizione di non contaminazione ecc.).

**d) Trattamento aziendale degli effluenti come MTD**

d.1) realizzazione vasche stoccaggio effluenti a tenuta con basamento e pareti impermeabilizzate, resistenti alle sollecitazioni meccaniche, termiche ed alle aggressioni chimiche.

**e) Modalità di spandimento come MTD**

e.1) spandimento superficiale del liquame con tecnica "a raso";

e.2) incorporazione al suolo dei liquami entro 4 ore.

## 5.2 Scarichi idrici

Gli scarichi di tipo "civile" derivano dai locali uso ufficio/servizi ove si trovano spogliatoio, servizi igienico- sanitari e docce.

La quantificazione di tali acque reflue viene pertanto qualificata come uso – civile assimilabile al domestico e viene gestita con i tradizionali sistemi di trattamento:

Acque bianche → condensagrassi → perdente /dispersione diffusa

Acque nere → Imhoff → perdente /dispersione diffusa

Per quanto concerne i lavaggi dei locali di allevamento sono effettuati con getto di acqua a pressione. Non è previsto l' uso di disinfettanti durante le operazioni di lavaggio. Codeste acque vanno nella vasca di raccolta dei liquami .

## 5.3 Emissioni sonore

L' impianto non produce apprezzabili emissioni sonore che comunque sono così identificabili :

- movimentazione degli autotreni deputati al trasporto delle materie prime ( diurno, discontinuo e reversibile);
- movimentazione degli autotreni deputati al carico dei soggetti maturi ( diurno e notturno, discontinuo e reversibile);
- Attività di preparazione della "broda" ( diurna, discontinua e reversibile);

La tipologia dei soggetti allevati ( suini all' ingrasso), le condizioni di allevamento (penombra), la comprovata perizia nell' esecuzione delle operazioni di allevamento nonché l' assenza di azioni/interventi di disturbo costituiscono prevenzione contro forme anche occasionali di inquinamento acustico.

## 5.4 Effluenti di allevamento

### 5.4.1 caratteristiche fisiche

Gli effluenti dell' allevamento in esame, sono di natura semi-liquida, caratterizzati da contenuto in s.s. iniziale compreso tra il 5.5% e l' 8.0 %, comunemente denominati "liquami".

La ridotta quantità di liquami prodotta ed il loro elevato contenuto in s.s. sono il risultato di tutte le tecniche di riduzione degli sprechi idrici previste in adozione nell' allevamento:

- gestione dell'alimentazione per fasi,
- razionamento alimentare sotto forma liquida,

- distribuzione dell' alimento mediante impianto computerizzato,
- riduzione sostanziale dello spreco idrico,
- lavaggio di fondo unicamente alla fine di ciclo produttivo.

La quantità di effluente è dunque correlata prevalentemente alla quantità di feci ed urine prodotte.

- modalità di gestione degli effluenti

L' allevamento è caratterizzato da due sistemi di stoccaggio dei liquami :

- Cap. A): quello sottogrigliato ( non computato a fini dell' autonomia di stock);
- Cap B): quello in vasche esterne aperte alla quale gli effluenti arrivano con sistema di asporto tipo vacuum.

I liquami del cap. A. possono essere trasferiti nei vasconi esterni per completare il loro ciclo di maturazione.

I liquami vengono utilizzati agronomicamente.

## 5.5 Altri rifiuti

### 5.5.1 Descrizione, quantificazione e gestione

Dall' attività di allevamento derivano anche le seguenti tipologie di rifiuti:

- 1) Mortalità dei capi allevati  
La consistenza di detta mortalità da una parte si manifesta come costante fisiologica dell' attività di allevamento e dall' altra come conseguenza di situazioni particolari, sanitarie ( insorgenza di patologie o malattie o stati di debilitazione) ed ambientali (eccesso di caldo) cui i soggetti allevati possono incorrere.
- 2) Rifiuti da imballaggio a loro volta essenzialmente costituiti da imballaggi in plastica, carta, cartone e vetro.

Detti prodotti vengono rispettivamente

Punto 1) stoccati in apposito contenitore-frigo per poi essere ritirati da ditta autorizzata, quale "prodotto di origine animale cat. 2" ai sensi del REG. CE 1069/2009 .

Punto 2) stoccati in apposito contenitore e quindi ritirati da aziende specializzate, per essere conferiti all' impianto di recupero.

## 6- Sistemi di abbattimento e contenimento

### 6.1 Emissioni in atmosfera ed in acqua

I sistemi di abbattimento / contenimento delle emissioni **in atmosfera** vengono riferiti

- 1) all' adozione di soluzioni strutturali – impiantistiche e dotazionali BAT ;
- 2) all' adozione di tecniche gestionali BAT.

finalizzate alla riduzione emissiva

- a) dai ricoveri ;

b) dall' attività di spandimento agronomico.

Il tutto come descritto sinteticamente nella sottostante tabella

Fase di emissione interessata	Soluzione BAT adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) Ricoveri	Coibentazione locali di allevamento	NH <sub>3</sub> – N <sub>2</sub> O	<b>x</b>	
	Ventilazione naturale a bassa portata con ridotta velocità dell' aria su pavimento e superficie liquami	NH <sub>3</sub> - N <sub>2</sub> O	<b>x</b>	
	Utilizzo di mangimi con formulazione “ a fasi” ed opportunamente integrati	NH <sub>3</sub> - N <sub>2</sub> O	<b>x</b>	
	Sistema di abbeverata con succhiotti antispreco ovvero “ a truogolo” .	liquami	<b>x</b>	
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio liquami in vasca a tenuta, impermeabilizzata a pareti verticali	NH <sub>3</sub> – N <sub>2</sub> O	<b>x</b>	
c) Spandimento agronomico	Spandimento liquami con interramento entro 6 ore	NH <sub>3</sub> – N <sub>2</sub> O	<b>x</b>	
	Gestione effluenti secondo un PUA	NH <sub>3</sub> – N <sub>2</sub> O	<b>x</b>	

Per quanto concerne le **emissioni in acqua**, l' impianto non è interessato da tale tipo di emissione in quanto gli effluenti vengono applicati a distanza dei corpi idrici superficiali, ove presenti).

## 6.2 Emissioni sonore

Trattasi di emissioni del tutto insignificanti sotto il profilo dell' inquinamento acustico. In ogni caso i centri aziendali sono realizzati in zona discosta dai centri residenziali.

## 6.3 Emissioni al suolo

In riferimento alle emissioni al **suolo**, i sistemi di contenimento e di abbattimento sono indicati nella sottostante tabella :

Fase di emissione interessata	Soluzione BAT adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) Ricoveri	Pavimentazione delle vasche e delle corsie di defecazione e di stoccaggio, a tenuta ed impermeabilizzate	NH <sub>3</sub> - NO <sub>2</sub>	<b>x</b>	
	Ottimizzazione utilizzo dell' azoto alimentare ( → minor contenuto in N negli effluenti).	NH <sub>3</sub> - NO <sub>2</sub>	<b>x</b>	
b) Spandimento agronomico	Utilizzo dei liquami secondo un piano agronomico	NH <sub>3</sub> - NO <sub>2</sub>	<b>x</b>	
	Interramento entro 6 ore dalla distribuzione	NH <sub>3</sub> - NO <sub>2</sub>	<b>x</b>	

#### 6.4 Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio

Per quanto concerne le tipologie di rifiuti di cui al punto 5.5.1 necessita un preliminare distinguo:

- la mortalità può essere ridotta in funzione dell'ottimizzazione delle condizioni di allevamento (benessere degli animali).
- la produzione dei rifiuti da imballaggio, già tecnicamente ridotta a valori di assoluto contenimento, risulta comunque legata, soprattutto per quanto concerne il consumo di medicinali, alle condizioni di benessere che si instaurano nell'allevamento, secondo una correlazione diretta "bassa mortalità = basso consumo di medicinali".

Tanto precisato si riassumono nell'allegata tabella i sistemi di riduzione adottati per contenere la produzione di mortalità :

tipologia di rifiuti	Soluzione BAT adottata	Già realizzata	In progetto
	Alimentazione ed abbeveraggio razionato	x	
	Rigoroso rispetto delle norme di igiene di allevamento	x	
	Accurato controllo del giro dell'aria negli ambienti di allevamento	X	

**7- Bonifiche ambientali - non pertinente**

**8- Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - non pertinente**

**9- Valutazione integrata dell'inquinamento**

##### 9.1 Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale

L'inquinamento complessivo ambientale dell'allevamento in esame, valutato nella sua componente "emissioni in aria" in quanto l'allevamento non realizza scarichi diretti in acqua, evidenzia che l'allevamento in esame rientra nei limiti di riferimento precisati nelle linee guida (LG).

##### 9.2 Valutazione complessiva dei consumi energetici

Analogamente, la valutazione complessiva dei consumi energetici evidenzia sostanziale conformità ai valori espressi nel documento di linee guida pur in considerazione delle particolari tecniche gestionali adottate dal gestore dell'impianto e precedentemente espresse.

Nell'impianto in esame non vengono utilizzati rifiuti per il recupero energetico.

Vengono per contro utilizzati tutti gli effluenti di allevamento per recupero delle sostanze nutritive (kg. Azoto) a beneficio delle produzioni vegetali.

##### 9.3 Tecniche adottate o da adottare per la prevenzione dell'inquinamento

In riferimento a quanto già espresso nella presente relazione, nella sottostante tabella viene verificata la presenza delle MTD previste nelle LG tecniche e la loro applicazione nell'impianto IPPC in esame al fine di

- ridurre l'inquinamento ambientale
- minimizzare la produzione di rifiuti
- ridurre i consumi energetici.

Descrizione MTD prevista nelle LG	Già realizzata	In progetto
Buone pratiche di allevamento	x	
Riduzione dei consumi di acqua	x	
Riduzione dei consumi energetici	x	
Buone pratiche nell' uso agronomico degli effluenti	x	
Alimentazione per fasi	x	
Alimentazione a ridotto tenore proteico ed integrazione aminoacidica di sintesi	x	
Integrazione della dieta con P inorganico altamente digeribile	x	
Integrazione della dieta con altri additivi	x	
Realizzazione vasche a tenuta, impermeabilizzate, ispezionabili (*)	x	
Spandimento ed interrimento del liquame entro 6 ore	x	

#### 9.4 Certificazioni ambientali riconosciute

Per l'impianto non sono mai state richieste, in quanto previste, altre certificazioni ambientali.

#### 9.5 MTD che il gestore adotta o intende adottare

Oltre alle tecniche sopradescritte nella tabella del punto 9.3, nell' allevamento in esame vengono messi in atto anche i sottodescritti accorgimenti, a buona ragione considerati MTD in quanto finalizzati, nello spirito delle "Linee Guida per gli allevamenti", alla riduzione delle emissioni, al contenimento energetico, al miglioramento delle condizioni benessere degli animali e della salubrità dell' ambiente di allevamento .

Descrizione	realizzata	Termine per l' adeguamento
Dotazione di mangiatoie antispreco	si	
Dotazione di lampade a fluorescenza	si	
Controllo quotidiano degli impianti; manutenzione ordinaria ( e straordinaria se necessario) alla fine di ogni ciclo	si	
Adeguate preparazione tecnico-professionale del personale impiegato.	si	

#### 9.6 Pratiche CBPA che il gestore adotta o intende adottare.

Vengono di seguito illustrate le pratiche del CBPA, adottate o da adottare nell' impianto IPPC in oggetto.

Descrizione	Già realizzata	In progetto
Stoccaggio impermeabilizzato delle lettiere	x	
Utilizzo agronomico degli effluenti sulla base di un PUA	x	
Distribuzione ed interrimento degli effluenti entro 6 ore	x	
Tenuta di un registro di utilizzo degli effluenti	x	

Il professionista incaricato  
dott. agr. Portolan Mario