

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 Certificazioni 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 (settore riproduzione)**.

La capacità di allevamento è pari a 4.350 scrofe gestite a “ciclo aperto” .

In quanto superata la soglia numerica prevista nell' All. 1 al D.L.vo 59/2005 (punto 6.6, lettera a), l' impianto è dunque tenuto all' ottenimento dell' Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell' art. 1 dello stesso Decreto.

Il gestore dell' impianto è la **società agricola La Pellegrina S.p.A.** avente le caratteristiche di imprenditore agricolo a titolo principale titolare ai sensi del D.L.vo 99 del 29 marzo 2004 con ragione sociale : La Pellegrina S.p.A. – Via Valpantena, 18 – Quinto Valpantena (VR) e sede operativa in Aviano (PN), Via Magredo, 1

1- inquadramento urbanistico- territoriale dell' impianto

L' impianto si trova inserito nel contesto di un' azienda agricola di notevoli dimensioni caratterizzata come segue:

- Sotto il profilo **territoriale** detta azienda agricola si trova a Nord – Ovest di Pordenone in sovrapposizione tra i Comuni di Aviano e di Fontanafredda. Di essi rappresenta rispettivamente l' estremità Sud-Ovest (Aviano) ed Est (Fontanafredda) .

L' allevamento oggetto della presente trattazione si trova in Comune di Aviano.

La **viabilità di accesso** all' azienda agricola è rappresentata dalla strada Comunale di collegamento Vigonovo di Fontanafredda – Castello di Aviano . Da codesta strada, dopo circa 1 km.dall' incrocio con strada comunale Roveredo in Piano- Budoia, direzione Est, si diparte la strada interpodereale di accesso all' azienda.

- Sotto il profilo **urbanistico** il vigente PRGC classifica l' area dell' allevamento come zona omogenea E. 5 di preminente interesse agricolo, non inserita in zonizzazione acustica e non servita da pubblico impianto di fognatura.

Grava sulla zona il vincolo di servitù militare (l' azienda agricola confina a Sud con l' aeroporto militare Nato di Aviano).

L' azienda è posizionata ad una distanza di oltre 2 km dalle zone residenziali dei limitrofi comuni di Aviano, Fontanafredda e Roveredo in Piano.

Non ci sono in zona corsi d' acqua iscritti al Pubblico Registro delle Acque .

- Sotto il profilo **ambientale** trattasi di area agricola irrigua, coltivata prevalentemente a seminativo per la produzione di cereali da granella (Mais e Orzo) e di leguminose (Soja), inserita in un contesto agricolo caratterizzato essenzialmente da seminativi ed impianti frutticoli e viticoli.

Immediatamente a Nord di detta area iniziano gli avvallamenti caratteristici della zona prealpina che fa da sfondo al sito.

La zona non appartiene a siti di importanza comunitaria.

- **Catastalmente** l' azienda è rilevabile nei Comuni di Aviano, Fontanafredda e Budoia per una superficie complessiva di circa 210 ettari.

Dimensionamento planimetrico dell' impianto

Il centro Zootecnico in esame è da n. 7 capannoni di allevamento per una superficie coperta complessiva di mq. 17.908 (SUS mq. 15.345).

Ai sopradescritti fabbricati di allevamento vanno annoverati i locali destinati agli operatori (spogliatoi, docce, servizi igienici, disimpegni), nonché vari vani tecnologici (cucine per la preparazione degli alimenti, sala ingresso merci, vani carico suinetti).

2- Cicli produttivi

2.1 Storia dell' impianto

L' attività dell' allevamento dei suini presso l' azienda La Pellegrina (allora denominata az. agr. Le Grave del Cellina) iniziò nell' anno 1982 con la realizzazione delle prime unità di allevamento e, subito dopo, si sviluppò sino alla capacità attuale di n. 4.350 scrofe a ciclo aperto.

Nel tempo si sono rese necessarie alcune modifiche finalizzate da una parte a perfezionare l' integrazione tra l' attività produttiva del centro di allevamento in esame e quella degli altri centri di allevamento suino coordinati dalla medesima società (realizzazione del capannone 13 per lo svezzamento delle scrofette della rimonta con C.E. 95/03 del 26/09/2003), dall' altra, a realizzare i vani tecnici destinati a migliorare la gestione aziendale ("cucine" per la preparazione e distribuzione dell' alimentazione liquida, magazzino scarico merci, cabina per il G.E., piazzola per il posizionamento della cella frigo).

Allo stato attuale l' allevamento dei suini è dunque composto dalle sopradescritte unità di allevamento caratterizzate dalle seguenti tipologie costruttivo-dotazionali:

- Struttura metallica poggiate su fondazione continua in c.a. ;
- Muratura in blocco di argilla espansa tipo-Leca;
- Manto di copertura in tegola canadese sostenuta da pannellatura lignea;
- Pavimentazione in cemento finita ad industriale per le zone di servizio;
- Pavimentazione grigliata per le zone di stabulazione;
- Impianto di alimentazione a bagnato ;
- Impianto di riscaldamento con aerotermini (caldaia con bruciatore a gasolio);
- Aerazione del tipo "estrazione da sottogrigliato " con presa d' aria dal corridoio di servizio. Finestratura di emergenza per ogni reparto.

Trattasi di soluzioni adottate con finalità di assicurare valide condizioni di benessere dei soggetti allevati, con risultati immediatamente riscontrabili sulle performances commerciali nonché sui risparmi di mangime (migliori indici di conversione degli alimenti), sul contenimento delle spese energetiche (minori consumi unitari per l' ottenimento delle medesime produzioni) e sulla razionalizzazione dell' attività umana.

Il complesso produttivo è iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell' Azienda Sanitaria n. 6 "Friuli Occidentale" con codice **IT 004 PN 001**.

2.2 L' organizzazione produttiva

Premesso che

- a) l' azienda in esame costituisce un anello di una filiera produttiva (allevamento - macello - elaborazione carni / trasformazione-

commercializzazione) avente come finalità la produzione certificata di carne fresca e di prodotti alimentari DOP a base di carne suina (insaccati, prosciutti) in un processo nel quale la tracciabilità viene dimostrata in ogni suo segmento operativo;

- b) la stessa Società, quivi ravvisata quale soggetto Gestore dell' impianto IPPC, controlla, nello stesso procedimento di filiera, anche le fasi produttive a monte ed a valle del segmento rappresentato dall' allevamento in esame;
- c) che la filiera produttiva, nella sua completezza, può essere schematizzata nelle seguenti fasi:
 - 1) allevamento (GGP) per la rimonta interna dei Grand Parents (GP) la cui produzione di femmine sarà destinata a costituire la base riproduttiva aziendale (scrofe PS) finalizzata alla produzione dell' ibrido commerciale definito prodotto finale (PF).
 - 2) svezzamento degli ibridi commerciali (PF)destinazione ingrasso;
 - 3) allevamento dei suini svezzati destinazione macello / salumificio,

tanto premesso, nell' azienda IPPC in esame si sviluppa una parte della fase di allevamento di cui al n. 1 e precisamente quella contraddistinta dalle scrofe PS finalizzata alla produzione del PF, nonché alla rimonta delle stesse scrofe PS.

Va precisato che, a differenza del sistema tradizionale di allevamento che prevede la cessione dei lattonzoli ad un peso di circa 30 kg., nell' azienda in esame i suinetti vengono ceduti ad aziende terze (coinvolte nel processo di filiera) al momento dello svezzamento (peso vivo kg. 6); quivi completeranno lo svezzamento e saranno successivamente destinati alla fase di ingrasso (normalmente presso altre aziende della filiera).

L' allevamento dei suini da riproduzione è caratterizzato da un ciclo continuo che si sviluppa secondo le cadenze temporali dettate dalle esigenze biologiche dei soggetti allevati e dai tempi tecnici di interfase.

Le diverse fasi del ciclo produttivo trovano realizzo in settori di allevamento allo scopo predisposti sia sotto il profilo della conformazione quanto della dotazione ed identificabili come di seguito descritto, in funzione della categoria di capi interessata:

Scrofe :- settore stimolazione/ fecondazione- gestazione;
- settore parto;

Suinetti : - svezzamento.

Non esiste in azienda il reparto dei verri (riproduttori maschi) in quanto, per scelta dovuta essenzialmente a motivi di ordine sanitario, il materiale per l' inseminazione artificiale viene giornalmente prelevato da apposito centro, allo scopo specializzato, a servizio degli allevamenti di riproduzione locali della filiera.

Le scrofette GP arrivano in azienda al peso di 6 kg. ove vengono svezzate in reparto esclusivo ed attrezzato allo scopo (cap. n. 13) e quindi trasferite alla fase di allevamento ove sosteranno fino al peso di circa 130 kg. Da questo punto inizia la carriera riproduttiva, analogamente a quella delle altre scrofe già in ciclo produttivo : nel settore "stimolazione le scrofe vengono fecondate e mantenute per 42 giorni al fine di poterne verificare l' eventuale "ritorno in calore"; la stabulazione è prevista in box per la fase di stimolazione e successivamente in apposite gabbie del tipo " a scrofa libera", delle dimensioni unitarie minime di m. 0.60 x m. 2.20, opportunamente sagomate nella parte posteriore per agevolare le operazioni d' inseminazione artificiale.

La seconda fase della gestazione viene realizzata in box secondo quelli che sono gli orientamenti CEE in materia di benessere degli animali.

Dal settore gestazione (114 giorni complessivi di gravidanza) le scrofe vengono trasferite alla sala parto dove vi rimarranno per quattro settimane.

Il settore parto viene organizzato, capannone per capannone, a semi-unità completa, ognuna delle quali è destinata a ricevere un gruppo “omogeneo” di scrofe così da poter racchiudere i parti nel giro di 2 - max.3 giorni: Tale gestione consente di ottenere gruppi di suinetti a loro volta sufficientemente “omogenei” in fatto di età e peso (requisito fondamentale, ai fini del razionamento, per quando saranno poi trasferiti allo svezzamento), nonché di poter operare con il “tutto pieno-tutto vuoto” delle sale parto e di poterle quindi sfruttare a pieno regime .

Nel singolo box-parto la gabbia di contenimento della scrofa viene posizionata trasversalmente per consentire maggior disponibilità di spazio ai suinetti. Nella gabbia, la scrofa resta libera, come previsto dalle precitate normative sul benessere animale.

Ogni stanza è provvista di impianto di ventilazione e di riscaldamento autonomo, regolabile, comandato da apposite centraline posizionate all’ ingresso di ogni stanza.

In coincidenza con lo svezzamento delle scrofe (che ritorneranno al settore stimolazione- scrofe per ricominciare un nuovo ciclo produttivo), i suinetti del peso di circa 6 kg. vengono a loro volta trasferiti ai centri di svezzamento situati presso altre aziende gestite da terzi

Il ciclo produttivo viene gestito da personale altamente qualificato, il quale si avvale del controllo informatico per la corretta gestione delle fasi.

Si assicura in tal modo razionalità nel controllo di gruppi importanti di animali. Razionalità che, come sempre accade in codesti casi, consente anche di assicurare le migliori condizioni di benessere ai soggetti allevati, come dimostrato dai livelli eccezionali di produttività che l’ azienda in esame può dimostrare.

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) Riproduttori

Trattasi di animali vivi, provenienti dalla rimonta interna all’ allevamento.

Essi vengono inserite in produzione al peso di circa 130 kg. ed arrivare al parto entro l’ anno di vita.

La carriera produttiva si sviluppa in max 8 parti cui corrisponde un periodo di allevamento pari a 4,5 – 5 anni.

a.2) Altri suini

Il sopradescritto numero di riproduttori comporta la presenza in allevamento di **scrofette per la rimonta dei riproduttori e suinetti in svezzamento.**

Come già evidenziato, in azienda non sono presenti i verri in quanto il seme viene giornalmente consegnato da apposito centro di f.a. suina. I pochi esemplari presenti servono unicamente a scopo di rilevazione dei calori .

a.3) mangimi

L' alimentazione viene somministrata sotto forma di mangimi composti integrati prodotti da primaria Ditta nazionale produttrice di mangimi, anch' essa partecipe della filiera produttiva.

Essi sono formulati per soddisfare i fabbisogni di proteina ed energia dei soggetti allevati nelle distinte fasi del loro ciclo produttivo: accrescimento, gestazione e lattazione per quanto riguarda le scrofe; svezzamento ed accrescimento per quanto riguarda i suinetti.

La produzione industriale degli alimenti consente inoltre di integrare le formulazioni di base con aggiunte aminoacidiche, con fitasi e con fosforo inorganico altamente digeribile, pur garantendo allo stesso tempo la perfetta ed omogenea miscelazione della massa.

Codesti interventi (classificati come BAT) consentono di migliorare l' indice di conversione degli alimenti in carne nonostante la riduzione del livello proteico della dieta, nonché di migliorare l' assimilabilità dell' elemento fosforo. Con il risultato di incidere significativamente sulle caratteristiche degli effluenti sotto il profilo della riduzione dei contenuti in Azoto ed in Fosforo dell' escreto.

Il mangime viene prevalentemente distribuito sotto forma liquida, fatta eccezione per le prime fasi di vita dei suinetti e per la gestazione.

Il trasporto in azienda viene effettuato a mezzo di autotreni e scaricato, con apposita coclea provvista di imboccatura protetta atta a ridurre l' emissione di polveri (BAT), nei silos in dotazione ai sistemi centralizzati, in dotazione ad ogni unità di settore, di preparazione della "broda" e distribuzione della stessa.

Per quanto riguarda la distribuzione liquida, il mangime viene pompato nell' allevamento; la quota in soprappiù ritorna nella vasca di recupero per essere utilizzata al pasto successivo. Per i settori ove è previsto il razionamento a secco il mangime viene trasferito nelle cassette di razionamento a mezzo di impianto di trascinamento a fune.

a.4) acqua

L' acqua, innanzitutto, possiede il requisito della potabilità, in ottemperanza alle disposizioni in materia di sanità delle produzioni animali.

Nel caso in esame l' acqua viene fornita dal pozzo aziendale e distribuita nelle condutture dell' allevamento a mezzo di autoclave.

L' acqua viene messa a disposizione dei soggetti in allevamento a mezzo di succhiotti antispreco posizionati sopra il truogolo dell' alimentazione .

Si evita in tal modo di sprecare acqua, anche a causa delle caratteristiche comportamentali dei soggetti allevati, con risparmi stimati nell' ordine del 25% della quantità consumata e rilevabili nella minor produzione di liquami .

b) materie accessorie

b.1) Combustibili per il riscaldamento

Nell' impianto IPPC in esame il riscaldamento degli ambienti di allevamento viene prevalentemente effettuato mediante aerotermini ad acqua calda con bruciatore alimentato ad olio combustibile) ausiliato da serpentina a pavimento (svezzamento delle scrofette).

b.4) energia elettrica

L'azienda in oggetto non produce energia elettrica. Le forniture vengono effettuate dall'Ente Fornitore Nazionale (Blu Energy S.p.A.) mediante allacciamento alla rete con linea aerea diramantesi all'interno dell'azienda nei vari centri di consumo.

Il fabbisogno di energia elettrica va riferito al funzionamento degli impianti di illuminazione, di alimentazione e, soprattutto, della ventilazione, con punte massime di consumo verificabili nel periodo estivo.

A codesto consumo diretto va sommato anche quello relativo alla gestione dei liquami (stazione di pompaggio e gestione delle vasche).

c) materie ausiliarie

Trattasi di prodotti quali medicinali, vaccini, disinfettanti, derattizzanti acquistati rispettivamente da farmacie ovvero da concessionarie di prodotti igienico-sanitari per la zootecnia.

Medicinali e vaccini vengono acquistati dietro presentazione di ricetta veterinaria a seconda del fabbisogno. In azienda, data la complessità gestionale, esiste l'armadietto sanitario.

In quanto all'imballaggio, medicinali e disinfettanti vengono consegnati in contenitori di plastica, in boccettine di vetro per quanto si riferisce ai vaccini ed alle specialità iniettabili.

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 dall'acqua).

In tal caso la razione giornaliera viene preparata nelle apposite vasche poggianti su impianto di pesatura. In funzione della quantità dell'alimento programmata (n. capi x quantitativo individuale giornaliero) e della percentuale di diluizione voluta (variabile a seconda della stagione), a mezzo di apposito software viene automaticamente predisposto il caricamento dell'acqua prima e del mangime poi, la miscelazione del tutto e la successiva distribuzione in allevamento ove ogni singola calata è provvista di valvola di identificazione che apre o chiude a seconda della quantità prevista nel programma alimentare e controllata dal sistema di pesatura.

Tale sistema di alimentazione, con margine di errore nell'ordine del 2-3% , consente di evitare ogni spreco e di intervenire anche individualmente nella correzione quantitativa della dieta mediante apposito strumento palmare attraverso il quale il personale addetto può apportare gli aggiustamenti ritenuti opportuni ed aggiornare l'esatta razione già dal pasto successivo.

Evidentemente in funzione dei fabbisogni tipici di ogni fase di allevamento (gestazione, sale parto ecc.) ogni gruppo di animali sarà alimentato con il mangime specifico.

Per tali motivi, come precedentemente illustrato, nella "cucina" possono essere presenti più impianti di miscelazione. La possibilità di recuperare le eccedenze (destinate al ciclo di preparazione alimenti successivo), consente risparmi non

inferiori al 5% del volume d' acqua di abbeverata (e conseguentemente una pari riduzione del volume dei liquami prodotti dall' allevamento) .

Una certa quantità di alimento viene distribuita sotto forma asciutta.

In sala parto trattasi dei quantitativi distribuiti nei primissimi giorni di vita dei lattonzoli. La piccola quantità di prodotto da dover distribuire nonché la necessità di dover essere presenti più spesso in tale fase di vita dei suinetti, determinò la scelta di eseguire manualmente tale operazione tramite cassonetto portamangime mobile.

Nei settori di svezzamento delle scrofette nonché della gestazione il trasporto di mangime viene realizzato con impianto e fune in sistemi ad anello per riempire le mangiatoie pluriposto .

Come sottinteso, il controllo dell' integrità funzionale degli impianti è quotidiano. La gestione computerizzata dell' impianto segnala immediatamente le eventuali disfunzioni del sistema, nonché le eventuali starature delle elettrovalvole dell' impianto di razionamento a liquido.

2) **impianto abbeverata**

L' impianto di abbeverata a mezzo succhiotto è presente nelle situazioni di alimentazione ad asciutto. Il posizionamento dei succhiotti antispreco per l' abbeverata sopra il truogolo dell' alimentazione evita che lo spreco derivante dalle caratteristiche comportamentali degli animali vada perso nella vasca dei liquami.

Nei settori caratterizzati da alimentazione liquida, l' acqua viene erogata in due o più soluzioni al giorno attraverso il sistema di distribuzione degli allevamenti. Anche per l' impianto di abbeverata il controllo del funzionamento è quotidiano.

3) **Impianto ventilazione**

Il sistema di ventilazione adottato, nel sistema-tipo, è del tipo ad estrazione con ventilatori posizionati su caminelle a parete, pescanti da sottogrigliato l' aria proveniente dal polmone del corridoio centrale con ingresso dalle aperture alte delle singole stanze di allevamento.

4) **Impianto di riscaldamento**

Allo stato attuale il sistema di riscaldamento utilizzato in tutte le unità di allevamento è del tipo "ad aerotermo, con bruciatore della caldaia alimentato ad Olio Combustibile.

Il numero dei ventilconvettori è variabile in relazione alle dimensioni del locale di allevamento da riscaldare.

Lo svezzamento del centro 1/A è dotato di riscaldamento a pavimento posizionato nella porzione di pavimento pieno dei box.

Il controllo del funzionamento è quotidiano, limitatamente alle unità di allevamento interessate ed ai periodi di funzionamento.

3- **Energia**

L' impianto non è provvisto di impianti di generazione di energia (fatto salvo il gruppo elettrogeno per l' emergenza) la quale, pertanto, viene esclusivamente acquistata dall' esterno.

I consumi di energia si riferiscono rispettivamente a :

3.1 - Energia elettrica :

3.2 – Olio Combustibile.

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, sui dati riferiti all’ anno 2006 evidenzia un fabbisogno inferiore a quello di riferimento.

Va evidenziato che nella composizione dei sopradescritti consumi energetici:

- Quello di **riscaldamento** risulta più che dimezzato rispetto al valore indicato nelle Linee Guida (per effetto dei sistemi di coibentazione adottati nonché per l’ adozione di tecnologie e di riscaldamento all’ avanguardia in fatto di razionalità ed efficienza e, non da ultimo, per la mancanza delle fasi di svezzamento dei soggetti dai 6 ai 30 kg.);
- Quello **elettrico** risulta per contro molto elevato ed è dovuto alla buona dotazione di ventilatori, necessari soprattutto per il periodo estivo . Ne derivano consumi assolutamente più importanti di quelli indicati nelle “ linee guida”.

4- Prelievo idrico

4.1 caratteristiche dei prelievi

Il prelievo idrico di abbeverata avviene mediante allacciamento alla rete idrica aziendale alimentata da acqua di pozzo di sollevamento posizionato alla profondità di m. 120.

Detto prelievo idrico è proporzionato per soddisfare i fabbisogni di abbeverata e degli usi igienico-sanitari (domestico-assimilabili).

Per sopperire l’ emergenza di eventuali picchi di consumo idrico, l’ azienda dispone di serbatoi di emergenza costituiti dalle vasche per la preparazione degli alimenti.

5- Emissioni

5.1 in atmosfera

Le emissioni in atmosfera si riferiscono ai seguenti inquinanti :

- | | |
|---------------------|--|
| 1) NH ₃ | sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6 |
| 2) CH ₄ | sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6 |
| 3) N ₂ 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 **ammoniacca**

Fattore di emissione **metano**

Fattore di emissione **Protossido di Azoto**

Fattore di emissione **Polveri** .

Nel caso in esame

a) Le emissioni provenienti dai **locali di allevamento** dell' impianto IPPC in oggetto sono di tipo diffuso ed avvengono a mezzo di impianto di ventilazione.

b) Le emissioni provenienti dagli **stoccaggi degli effluenti**, in quanto realizzati come fossa profonda sotto-grigliato, sono state ricomprese in quelle provenienti dai locali di allevamento.

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 (entro 4 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 :

- basse portate di ventilazione ;
- temperature relativamente basse dell' aria in entrata;
- bassa velocità dell' aria sui pavimenti e sulla superficie del liquame ;

a.2) rimozione delle deiezioni dalle fosse di raccolta interne ai ricoveri verso l' esterno con sistema tipo vacuum (solo svezamento scrofette);

a.3) 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) alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi;

b.4) integrazione della dieta con fosforo inorganico altamente digeribile;

b.5) integrazione della dieta con sostanze ad azione probiotica;

b.6) riduzione dello spreco idrico .

c) **Tecniche gestionali come MTD**

c.1) preparazione, addestramento e qualificazione del personale;

c.2) gestione computerizzata delle fasi di allevamento per ridurre sprechi ed inefficienze;

c.3) applicazione rigorosa delle misure di prevenzione sanitaria (disinfezione automezzi in entrata, carico e scarico degli automezzi da posizione di non contaminazione, docce e spogliatoi anche per i visitatori ecc.).

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

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

d.2) impiego di doppie valvole per ogni bocca di carico/scarico;

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 idrici dell' impianto in esame sono riconducibili a quelli di tipo civile derivanti dai servizi igienico-sanitari, docce.

La quantificazione di tali acque reflue è di circa mc/ anno 160;

Il trattamento di codesti scarichi è il seguente :

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 :

- attività dell' impianto di ventilazione (discontinua e reversibile);
- 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);

La tipologia dei soggetti allevati (scrofe da riproduzione), 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. variabile 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,
- adozione di pavimentazione grigliata;
- lavaggio unico alla fine di ogni turnata produttiva.

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

- modalità di gestione degli effluenti

L' allevamento è stato progettato con lo stoccaggio dei liquami in vasca profonda sottogrigliato dalla quale gli effluenti vengono asportati solo in occasione dell' utilizzo agronomico.

Differisce da codesta impostazione il capannone aziendale contraddistinto con il n. 13, ultimo ad essere stato realizzato, che invece è dotato di sistema di asporto del tipo "Vacuum" che prevede la presenza di vasche a ridotta profondità (utile circa 30-40 cm.,) ed il rispettivo asporto all' esterno del fabbricato nell' apposito pozzettone di pertinenza.

Dagli stoccaggi, a mezzo di adeguato sistema di collettori, i liquami vengono dapprima trasferiti ad una vasca di raccolta situata all' estremità Nord del centro di allevamento e quindi, a mezzo di pompa sommersa, trasferiti ai due centri di distribuzione situati in distinti corpi aziendali posizionati ad Ovest del centro di allevamento da dove saranno prelevati dalla botte munita di interratori per l' utilizzo agronomico.

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 (prevalente soprattutto in considerazione dell' attività della sala parto: invogli fetali, principalmente, e poi mortalità neonatale e qualche caso di mortalità post-partum), 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
 - 2.a) Imballaggi in materiali misti
 - 2.b) imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze Imballaggi in carta/cellophane (prodotti per i trattamenti di derattizzazione ed altri trattamenti igienico-sanitari)

Detti prodotti vengono rispettivamente

Punto 1) stoccati in apposito contenitore-frigo per poi essere ritirati, con cadenza bisettimanale da ditta autorizzata, quale "prodotto di origine animale cat. 2" ai sensi del REG. CE 1774/2002, art. 9 .

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 ₃ – N ₂ O	x	
	Ventilazione a bassa portata e ridotta velocità dell' aria su pavimento e superficie liquami	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Rimozione effluenti con sistema tipo vacuum (parziale)	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Utilizzo di mangimi con formulazione “ a fasi” ed opportunamente integrati	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Sistema di abbeverata con succhiotti antispreco ovvero “ a truogolo” senza utilizzo di succhiotti.	liquami	x	
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio liquami in vasche sottogrigliato (non BAT) a tenuta, impermeabilizzate a pareti verticali	NH ₃ – N ₂ O	x	
c) Spandimento agronomico	Spandimento liquami con interramento contemporaneo	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Gestione effluenti secondo un PUA	NH ₃ – N ₂ O	In fase di predisposizione	

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).

L' argomento non viene sviluppato in quanto non pertinente.

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. I perimetri dell' area edificata sono inoltre dotati apposta barriera vegetale di contorno, ad alto e medio fusto.

Per contro è l' attività dell' attigua Base Aerea di Aviano ad originare inquinamento acustico, anche all' allevamento.

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 vasche capannoni a tenuta ed impermeabilizzate	NH ₃ - NO ₂	x	

	Ottimizzazione utilizzo dell' azoto alimentare (→ minor contenuto in N negli effluenti).	NH ₃ -NO ₂	x	
b) Spandimento agronomico	Utilizzo dei liquami secondo un piano agronomico	NH ₃ -NO ₂	In fase di predisposizione	
	Interramento concomitante alla distribuzione	NH ₃ -NO ₂	x	

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
Mortalità	Dotazione di impianti di climatizzazione artificiale	x	
	Alimentazione ed abbeveraggio razionato	x	
	Vaccinazioni preventive	x	
	Rigoroso rispetto delle norme di igiene 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 (rif. anno 2006) evidenzia sostanziale conformità ai valori espressi nel documento di linee guida pur in considerazione della 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	
Alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi	x	
Integrazione della dieta con P inorganico altamente digeribile	x	
Integrazione della dieta con altri additivi	x	
Pavimentazione allevamenti con PTF e rimozione liquami con sistema tipo vacuum (parziale . solo cap. 13)	x	
Spandimento ed interrimento contemporaneo del liquame	x	
Incorporazione al suolo immediata	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	
Utilizzo di sistema di riscaldamento a gas GPL anziché gasolio	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	In fase di predisposizione	
Distribuzione ed interrimento immediato degli effluenti	x	
Tenuta di un registro di utilizzo degli effluenti		Ad emanazione della specifica normativa regionale

Il professionista incaricato

dott. agr. Portolan Mario