

SINTESI NON TECNICA

ISTANZA DI RIESAME DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
- UD /AIA/59 DECRETO N. 959 /AMB DI DATA 09/05/2011 - ALLEVAMENTO
AVICOLO DA CARNE: AZIENDA AGRICOLA MORETTI PAOLO

Sommario

PREMESSA.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
1. AUTORIZZAZIONI RICHIESTE CON L'ISTANZA DI AIA	2
2. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	2
3. CICLI PRODUTTIVI	3
4. ENERGIA	7
4.1. Consumo di energia	7
4.2 Produzione di energia	8
5. PRELIEVO IDRICO	8
6. EMISSIONI	9
6.1 Emissioni in atmosfera.....	9
6.2 <i>Emissioni odorigene</i>	10
6.3 <i>Emissioni in acqua o al suolo</i>	11
6.4 <i>Emissioni sonore</i>	11
7. RIFIUTI E CARCASSE ANIMALI	11
8. SPANDIMENTO AGRONOMICO.....	11
9. RELAZIONE DI RIFERIMENTO (D.M. n. 104/2019)	12

1. AUTORIZZAZIONI RICHIESTE CON L'ISTANZA DI AIA

Con al presente si richiede il RINNOVO della Autorizzazione Integrata Ambientale UD /AIA/59 DECRETO N. 959 /AMB di data 09/05/2011.

2. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

1. L'allevamento è situato in Provincia di Udine – Comune di Pavia di Udine. L'area interessata ricade in zona omogenea E6 " di interesse agricolo" del P.R.G.C.

2. L'area interessa, sul foglio di mappa n. 22, la particella catastale n. 164 (superficie catastale m.q. 12.285 sulla quale insistono le strutture ed impianti, così come evidenziato dall'estratto di mappa e la particella n 165 (superficie catastale m.q. 22.729). Attualmente la superficie coperta dalle strutture destinate alla attività di allevamento è pari a m.q. 6.622 (capannoni per allevamento). Le restanti superfici sono impiegate come aree di servizio a pertinenza delle strutture di allevamento (platee di carico e scarico materie prime e produzioni, viabilità, altro).

3 L'allevamento è situato in una area prettamente agricola a distanza di circa 700 m. dall'abitato di Risano. Le strutture di allevamento sono circondate da terreni coltivati a seminativi. Sono presenti dei terrapieni con siepi di lauro a schermatura del centro aziendale e delle parziali alberature in via di sviluppo realizzate con essenze autoctone che attenuano l'impatto visivo (del resto non sgradevole) delle strutture.

La viabilità di accesso principale si configura nella strada comunale di derivazione dalla ZIU e da un accesso secondario di collegamento che innesta sull'arteria provinciale che collega Risano a Lauzacco, sul lato Nord della stessa, procedendo verso quest'ultimo abitato, a circa 1000 metri dal sottopasso della linea ferroviaria Udine-Palmanova ed a circa 600 dall'incrocio di loc. Crosada.

4. Nella successiva tabella viene segnalata la presenza di varie strutture - attività, nel raggio di ricaduta delle principali emissioni, entro 1km dal perimetro dell'impianto.

Edifici abitativi isolati* (n°)		Fabbricati produttivi o di servizio (n°)		Nuclei o centri abitati (n°)	
A meno di 100 m	A meno di 500 m	A meno di 100 m	A meno di 500 m	A meno di 100 m	A meno di 500 m
//	//	//	2	//	//

* Si intendono edifici abitativi quei fabbricati ad uso abitativo o suscettibili di potenzialità edificatoria a scopo abitativo come da destinazione urbanistica vigente.

5. Non sussistano particolari vincoli di natura ambientale sull'area (S.I.C., Z.P.S., A.R.I.A., Biotopi; Parchi naturali ecc.).

3. CICLI PRODUTTIVI

L'attività del centro aziendale oggetto della presente relazione ha inizio con la realizzazione dei capannoni di allevamento avvenuta in un primo intervento al quale sono riferite la C.E. n 53/02 del 17/06/2002, la DIA del 23/05/2003 e il certificato di agibilità n° 41/03 (prot 6834/03).

L'attività esercitata consiste nell'allevamento di polli da carne (broilers). Nel corso dell'anno solare, vengono effettuati mediamente 5 cicli. Il singolo ciclo di allevamento presenta una durata media di circa 52-58 gg. ai quali vanno aggiunti ulteriori -15 gg. di vuoto sanitario.

All'interno di ogni singolo capannone, vengono introdotti i pulcini con un peso medio di 40 g. ciascuno. La stabulazione dei capi è libera ed avviene su lettiera di paglia. Le caratteristiche di tale materiale escludono già in partenza la presenza di inquinanti quali metalli, metalli pesanti, solventi: trattasi di spezzoni di stelo sibrati distribuiti all'interno dei capannoni tramite opportuna operatrice una volta concluse le operazioni di pulizia e disinfezione in uno strato di 5-6 cm di altezza. La paglia garantisce un ottimale lettiera con proprietà adsorbenti e isolanti.

I capi arrivano con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatoio all'interno di appositi contenitori in plastica rigida in grado di contenerne 100 ciascuno. Una volta eseguito lo scarico dall'automezzo i pulcini vengono lasciati liberi all'interno del capannone opportunamente già riscaldato (non inferiore ai 26° C), oppure divisi in due gruppi di egual numero in base al sesso. In questo caso i due gruppi vengono mantenuti separati all'interno del ricovero tramite l'interposizione di una rete posizionata trasversalmente all'asse maggiore del capannone.

La prima fase di crescita dura da 7 a 10 giorni e prevede la graduale diminuzione della temperatura dai 25-26 °C fino ai 16-18° C che verranno mantenuti per il resto del ciclo. Al termine della quarta settimana di vita solitamente i pulcini sono perfettamente acclimatati e non necessitano di ulteriori attenzioni se non l'ordinaria gestione dell'ambiente di allevamento.

I capi vengono divisi in due gruppi di egual numero in base al sesso. I due gruppi vengono mantenuti separati all'interno del ricovero tramite l'interposizione di reti. La durata delle rispettive fasi di ingrasso è variabile in funzione del gruppo considerato: normalmente il 50% delle femmine viene venduta all'età di 35 giorni ad un peso di 1,6 kg, le restanti femmine sono vendute a 45 giorni al peso di 2,2 kg; i maschi sono venduti a 52-55 giorni ad un peso compreso tra 3,3 e 3,5 kg. Con la riduzione progressiva del numero di capi presenti nel ricovero viene spostata la rete che divide i due gruppi in modo da garantire una corretta metratura utile a ciascun capo. Al termine del ciclo produttivo i capi pronti vengono prelevati dai capannoni e caricati su automezzi di proprietà dell'acquirente per l'invio alla macellazione. Le operazioni di carico e scarico degli animali avvengono su una platea di calcestruzzo appositamente realizzata in prossimità dell'ingresso di ogni capannone. Tale area consente un agevole spostamento dei mezzi destinati alla movimentazione degli animali. Si provvede quindi all'asportazione della lettiera esausta attraverso idonei mezzi meccanici, alla pulizia dei locali (pareti e copertura) mediante soffiatura e spazzolatura senza l'ausilio di acqua; i locali vengono quindi trattati con prodotti per la disinfezione.

Nel corso degli anni l'azienda ha provveduto ad applicare sulle strutture e sugli impianti interni (in particolare: distribuzione mangimi, distribuzione acqua, climatizzazione) le innovazioni disponibili ed economicamente sostenibili ai fini di ottimizzare le rese produttive e garantire ottimali condizioni di igiene e benessere per i capi allevati.

Tenuto conto che negli ultimi anni si è assistito ad un cambio di orientamento del mercato della domanda di carne avicola, l'azienda, nel caso si presenti la necessità, al fine di soddisfare le richieste volte ad ottenere un capo sempre più "leggero", intende poter variare (anche solo per alcuni cicli nel corso dell'anno) il modus operandi per la produzione di un capo caratterizzato da un peso finale medio inferiore. L'allevamento viene effettuato con le stesse modalità e con le medesime strutture, ma i soggetti da allevare (solo femmine) vengono cresciuti fino al raggiungimento di un peso medio finale di 1,60 kg.

Le strutture di stabulazione del bestiame (capannoni) sono individuate progressivamente con i numeri 1-2-3-4 come da planimetria generale. Le altre strutture presenti sono: fabbricato coperto ad uso magazzino e locale stoccaggio rifiuti.

I capannoni 1 e 2 sono realizzati attraverso il getto di una platea in cls. e la messa in opera di una struttura di sostegno in carpenteria metallica, tamponata sui lati ed in copertura attraverso pannelli in materiale isolante.

I capannoni 3 e 4 sono realizzati mediante l'installazione di colonne in travi zincate a caldo, ancorate alle fondazioni tramite appositi tirafondi, capriate tipo portale, travi di banchina saldate e zincate a caldo del tipo rastremate, arcarecci in lamiera zincata e controventature di irrigidimento a crociera. La copertura è del tipo a due falde in pannelli tipo Monopanell e dotata di guarnizione sul colmo, sporto laterale del tetto di cm. 70. Le pareti sui lati maggiori dei capannoni sono costituite da pannelli isolanti in lamiera zincata-preverniciata con interposto poliuretano, apertura a "Wasistas" con verricelli motorizzati e rete antipassero. Sopra tali pareti è installato un lucernaio fisso in policarbonato con prese d'aria mobili. Le pareti sopraccitate appoggiano su un muretto in c.a. dello spessore di cm. 20 e altezza cm. 30 finito a vista.

Sui lati sud e nord di ognuno dei capannoni è presente una piattaforma in cemento per agevolare le operazioni di carico, scarico e pulizia dei capannoni. Le acque meteoriche dei piazzali, oltre ad essere assorbite attraverso lo strato di ghiaione di riporto, sono dapprima raccolte in appositi pozzetti in c.l.s. di ispezione completi di caditoia in ghisa e successivamente convogliate in pozzo perdente.

Sul lato nord (per i capannoni 1 e 2) e sul lato sud (per i capannoni 3 e 4) sono presenti locali destinati a magazzino mezzi tecnici. L'areazione e l'illuminazione dei locali è garantita da apposite finestre dotate di serramenti in alluminio, con vetrocamera per il ripostiglio e apertura a wasistas.

Impianto di alimentazione

L'alimentazione è fornita con razione secca. Il mangime finito, proveniente da ditte esterne, viene stoccato in silos adiacenti ai ricoveri.

Ogni capannone è provvisto di n. 3 linee sospese di alimentazione: all'interno dei capannoni 1 e 2, due linee sono caratterizzate da una lunghezza di 93 m mentre la terza è pari a 90 m. mentre nei capannoni 3 e 4 due linee hanno una lunghezza pari a 123 m. e una pari a 120 . Le mangiatoie sono disposte lungo la linea ogni 75 cm per un totale generale di 1.712 punti di distribuzione.

L'altezza delle linee di distribuzione viene regolata in funzione delle dimensioni raggiunte dai capi durante le varie fasi del ciclo. La regolazione della quantità di mangime distribuita avviene attraverso apposito sistema informatico (programma orario di alimentazione con timer, regolazione della distribuzione lungo le linee attraverso pressostato applicato alla mangiatoia finale). Eventuali malfunzionamenti vengono registrati ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

Impianto idrico

Il sistema di distribuzione dell'acqua all'interno di ogni capannone è costituito da 4 linee sospese di abbeveratoi a goccia in acciaio inox a funzionamento continuo, provvisti di tazzetta antispreco. installate ogni 20 cm per un totale di 7.548 punti di abbeveraggio.

L'organizzazione delle linee di distribuzione all'interno di ciascun capannone è evidenziata in apposita planimetria. L'altezza delle linee di distribuzione viene regolata in funzione delle dimensioni raggiunte dai capi durante le varie fasi del ciclo. Il sistema di distribuzione, funzionando a bassa pressione, consente di minimizzare al massimo gli sprechi di acqua conseguendo il duplice vantaggio di ridurre il prelievo idrico ed evitare la bagnatura della lettiera (pratica direttamente

connessa al contenimento delle emissioni in atmosfera). La regolazione della distribuzione dell'acqua di abbeveraggio avviene attraverso sistemi di controllo della pressione raggiunta all'interno della linea (pressione mantenuta a livelli costanti ed in lieve crescita in parallelo allo sviluppo dei capi ed al conseguente incremento del fabbisogno). La registrazione dei consumi avviene attraverso sistema informatico in grado di fornire quindi il dato riferendolo a diverse periodicità (ultimo giorno, ultima settimana, ultimo ciclo ecc.). Eventuali malfunzionamenti vengono registrati (attraverso la verifica di volumi erogati eccessivi rispetto a range prestabiliti) ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

Impianto di ventilazione

La ventilazione dei locali di stabulazione è gestibile in area naturale o "ad estrazione longitudinale" ed è garantita da 12 estrattori posizionati sulla testata di ogni capannone. Ciascun ventilatore ha un diametro di m. 1,38 e portata di 36.000 m.c./h. Sono presenti inoltre dei ventilatori supplementari di emergenza posizionati lateralmente ad ogni capannone.

L'aria viene aspirata nei locali tramite aperture poste lungo le fiancate della testata opposta. Tale configurazione tecnica delle aperture determina un percorso dell'aria tale da favorire una migliore miscelazione e riscaldamento prima di giungere a contatto con i capi a terra. L'intensità di ventilazione è regolata automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, depressione rispetto all'esterno). Eventuali malfunzionamenti vengono registrati ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

Per la ventilazione-tipo invernale sono presenti delle finestre a wasistass distribuite su ogni campata di allevamento ed inserite nella pannellatura posizionata sottolinda su entrambi i lati e su tutta la lunghezza del capannone. Vi sono inoltre dei tubi di lancio inseriti anch'essi nella pannellatura che permettono di convogliare l'aria nel timpano del capannone.

L'impianto di ventilazione è dotato di un proprio impianto di abbattimento delle polveri: come riportato in figura 3.1) il sistema di abbattimento delle polveri è costituito da una serie di deflettori con rete a maglie installati in prossimità degli aspiratori in grado di orientare il flusso di aria verso la vasca di raccolta sottotante.

Si precisa che allo stato attuale tale sistema non impiega l'acqua per l'abbattimento delle polveri ma unicamente l'effetto meccanico delle reti a maglie. Le polveri trattenute nella vasca di raccolta vengono recuperate e poiché non sono state a contatto con sostanze inquinanti utilizzate come materiale organico.

Impianto di riscaldamento

In ogni capannone è presente, in posizione centrale, una linea di distribuzione alla quale vengono collegate le singole cappe radianti (in numero variabile, fino a 43 per capannone, in funzione delle esigenze stagionali) alimentate a gas metano. La regolazione del funzionamento dell'impianto è effettuata tramite sensori di temperatura e controllo centralizzato. Eventuali malfunzionamenti vengono registrati ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

Impianto di raffrescamento

I capannoni sono dotati di impianto di raffrescamento di tipo "Nembo" che prevede la nebulizzazione di acqua tramite ugelli disposti su linee sospese. Ogni capannone è dotato di 4 linee (capannoni 1 e 2) e di 6 linee (capannoni 3 e 4) sulle quali sono disposti gli ugelli. L'impianto viene attivato esclusivamente in periodo estivo ed in corrispondenza delle ultime fasi del ciclo di allevamento. Il funzionamento dell'impianto nembo è legato agli stessi sensori impiegati per la regolazione della ventilazione. Eventuali malfunzionamenti vengono registrati ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

Mantenimento dei parametri microclimatici all'interno dei locali di stabulazione

Come già specificato la rilevazione dei parametri ambientali (temperatura e umidità) viene effettuata in modalità automatica attraverso appositi sensori. I dati rilevati vengono inviati ad apposito sistema di controllo centralizzato che consente la visualizzazione su idoneo display e la registrazione dei parametri rilevati relativamente alle ultime 48 ore.

Il sistema di controllo centralizzato regola in modalità automatica il funzionamento degli impianti già citati (raffrescamento, riscaldamento, ventilazione). Nel caso si verificano situazioni di emergenza viene inoltrata automaticamente una chiamata al conduttore dell'allevamento.

Per quanto riguarda la concentrazione di NH₃ e CO₂, all'interno dei locali di stabulazione si specifica che vengono rispettati i valori previsti dalla normativa materia di benessere animale (Direttiva 2007/43/CE).

Il rispetto dei parametri stabiliti viene garantito mediante la modulazione dell'intensità della ventilazione e il conseguente ricambio d'aria mediamente applicato.

Si precisa inoltre che nell'ambito del singolo ciclo di allevamento, in funzione dei vari stadi di crescita degli avicoli, la temperatura viene impostata così come riportato in tabella 2.7).

Tabella 3.6) Andamento della temperatura all'interno dei locali di stabulazione in funzione dello stadio di crescita.

Età (giorni)	Temperatura °C	
	Femmine	Maschi
0	30,0	
3	29,5	
5	29,0	
7	28,5	
9	28,0	
12	27,5	
15	27,0	
18	26,0	
21	25,0	25,0
24	24,0	24,5
27	23,0	24,0
30	21,5	22,5
33	20,0	21,0
36	18,0	19,0
39	18,0	18,0
39 - fine ciclo	18,0	18,0

La gestione degli effluenti a fine ciclo

Una volta allontanati gli animali dall'allevamento si provvede all'asporto della lettiera esausta mediante l'impiego di una pala meccanica con cui viene effettuata la rimozione della lettiera dai locali di stabulazione (caratterizzati da una superficie liscia ed impermeabilizzata per agevolare la rapidità e l'efficacia delle operazioni di pulizia) e la cessione della stessa a ditta terza .

Successivamente viene eseguita la soffiatura delle pareti e della copertura e infine la spazzolatura dell'intera superficie dei capannoni di allevamento. I locali vengono quindi trattati con prodotti per la disinfezione.

L'azienda conferisce l'intera produzione di effluenti palabili alla ditta SOCIETA AGRICOLA CASALI CASENOVE SRL con sede legale in Ronchis (UD), via Casali Casenove n. 1, Piva 02618120303).

Stoccaggi degli effluenti non palabili

L'azienda dispone di adeguate strutture di stoccaggio per le acque reflue. In particolare, sono presenti, due vasche a tenuta, caratterizzate dalle seguenti dimensioni:

Larghezza utile: m. 2,00

Lunghezza utile: m. 16,00

Profondità utile: m. 2,00

Ciascuna vasca è coperta da solaio in c.a., quindi non soggetta a captazione di acque meteoriche. La volumetria "utile" complessiva è pari a m.c. 120 circa. Tale struttura viene utilizzata anche dall'"Azienda Agricola Tomasino Miriam E Moretti Paolo SS" " per una quota pari al 40%. La volumetria effettivamente impiegabile da parte della scrivente azienda si attesta quindi a m.c. 72. Tale valore fornisce ampia garanzia in relazione alla capacità dell'allevamento (155.805 capi – 155,8 ton. p.v. mediamente presente) tenuto conto dei coefficienti di calcolo per la produzione di effluenti liquidi stabiliti dal D.M. 25.02.16 (0,6 m.c. liquame/anno per ogni ton. p.v. mediamente presente) e della autonomia richiesta pari a 180 gg.

Stoccaggi degli effluenti palabili:

L'azienda dispone di una concimaia coperta, e di una concimaia scoperta. La concimaia coperta occupa una superficie di m.q. 460,80 ed è realizzata attraverso il getto di una platea in calcestruzzo; i tamponamenti laterali sono realizzati in elementi prefabbricati del tipo Leca. Il cumulo è protetto da struttura a tunnel plastico idoneo a garantire l'isolamento dalle precipitazioni meteoriche. Tenendo conto di una altezza del cumulo di m. 3,70 (un metro oltre il cordolo laterale) si stima una capacità di stoccaggio 1704.96 m.c..

In aderenza a tale struttura è presente ulteriore concimaia, per lo stoccaggio provvisorio della lettiera esausta, delle dimensioni in pianta pari a ml 16,00 x 38,40 e costituita da elementi gettati in opera per un'altezza di cm. 300. La concimaia è a cielo aperto; nell'ipotesi di un'eventuale utilizzo sarà cura del proprietario coprire le deiezioni con apposito telo meccanizzato impermeabile ed a tenuta al fine di evitare che le acque meteoriche possano venire a contatto con il materiale stoccatovi all'interno e di evitare dispersioni nell'ambiente circostante e l'avvio di fermentazioni con successiva produzione di odori sgradevoli. La pavimentazione interna è in battuto di cemento. Tenendo conto di una altezza del cumulo di m. 3,00 si stima una capacità di stoccaggio 1843,20 m.c

La ampia volumetria disponibile presso la concimaia coperta consente lo stoccaggio del materiale palabile con durata anche notevolmente superiore rispetto alle norme vigenti.

4. ENERGIA

4.1. Consumo di energia

L'impiego di energia nell'allevamento si divide fondamentalmente nelle due voci: energia termica – energia elettrica.

Per quanto riguarda l'energia termica:

l'impiego dell'energia termica è legato al riscaldamento delle strutture di allevamento. Il riscaldamento avviene tramite cappe radianti alimentate a metano; in relazione ai consumi degli anni precedenti è stato stimato relativamente alla capacità massima di allevamento un fabbisogno annuo pari a 225 MWh/anno.

Relativamente alla energia elettrica:

La fornitura di energia elettrica avviene tramite allacciamento alla rete nazionale (in caso di emergenza è presente un gruppo elettrogeno). L'energia elettrica alimenta numerose attività legate alla conduzione dell'allevamento. Tra queste le più significative vengono di seguito elencate: alimentazione, illuminazione, cella, ventilazione. Per quanto riguarda questo ultimo aspetto le punte massime si verificano in concomitanza con la fase finale dei cicli di allevamento realizzati nel periodo estivo. In relazione ai consumi degli anni precedenti è stato stimato un fabbisogno annuo per l'intero allevamento pari a 114,80 MWh/anno.

4.2 Produzione di energia

L'azienda nel corso dell'anno 2011 ha realizzato un impianto fotovoltaico della potenza pari a 79,9 kw in modalità "scambio sul posto", installato sopra la copertura dei capannoni: tale sistema di produzione di energia consente un produzione annua pari a circa 80 MWh.

Nel corso dell'anno 2012 ha realizzato un secondo impianto fotovoltaico della potenza pari a 84,20 kw in modalità "vendita", installato sopra la copertura dei capannoni: tale sistema di produzione di energia consente un produzione annua pari a circa 84 MWh.

5. PRELIEVO IDRICO

L'approvvigionamento idrico avviene tramite adduzione da pozzo artesiano realizzato nell'ambito di un ulteriore allevamento avicolo e collegato tramite prolungamento della condotta.

Il raffrescamento, attuato tramite impianto nembro nei capannoni, presenta un consumo particolarmente variabile, in quanto fortemente legato all'andamento climatico della stagione estiva ed alla organizzazione dei cicli produttivi nell'ambito dello stesso periodo: è stato stimato un consumo pari a 88 m.c. /anno.

Per quanto concerne i lavaggi, nella condizione di ordinarietà vengono eseguiti a secco mediante soffiatura e spazzolatura delle superfici senza l'impiego di acqua. Nel caso vi fosse la necessità di sanificare le superfici l'azienda esegue i lavaggi mediante l'impiego di acqua di alta pressione: il consumo atteso per l'intera superficie di stabulazione è stimabile in 20 m.c. .

Il consumo per alimentazione animale è direttamente legato alla fase di accrescimento dei capi. Il consumo idrico aumenta con l'incremento del peso dei capi e quindi con l'incremento del consumo di mangime. Si stima un fabbisogno annuo di acqua pari . a 5.500 m.c./anno.

Il consumo annuo legato alla alimentazione umana e servizi igienici rilevato è pari a circa 33,5 m.c.

Come già anticipato al capitolo 2 della presente relazione, nei confronti del prelievo idrico di gran lunga più importante (alimentazione animale), esiste la possibilità di monitorare attraverso contatori il consumo giornaliero su ogni singolo capannone.

Si precisa inoltre che per valutare l'indice di efficienza dei consumi idrici, viene calcolato il rapporto tra il quantitativo medio di acqua impiegata e il quantitativo di mangime utilizzato: tale valore, pari a circa 2 l/kg di mangime, è un indicatore di una elevata efficienza di impiego della risorsa idrica.

6. EMISSIONI

6.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni prodotte dall'allevamento rientrano nella tipologia delle "emissioni diffuse" ai sensi della normativa vigente.

Le emissioni in atmosfera si riferiscono ai seguenti inquinanti:

- 1) NH₃
- 2) CH₄ Metano
- 3) N₂O Protossido di Azoto
- 4) Polveri

La quantificazione delle emissioni è stata considerata in relazione alle fasi di stabulazione, stoccaggi degli effluenti e spandimento agronomico. Per maggiori dettagli si rimanda al report conclusivo redatto utilizzando il software BAT-Tool (<http://crpa.it/bat-tool>).

Per quanto riguarda le emissioni provenienti dai locali di allevamento sono di tipo diffuso ed avvengono a mezzo di estrattori d'aria a parete. Per maggiori dettagli si rimanda al "Quadro illustrativo dei sistemi di ventilazione presenti all'interno dei locali di stabulazione".

Per quanto concerne le emissioni provenienti dagli stoccaggi degli effluenti sono relative alle attività di movimentazione ed al periodo di maturazione.

Di seguito vengono riepilogati alcuni accorgimenti costruttivi e gestionali che consentono effetti positivi per la diminuzione delle emissioni.

1) ACCORGIMENTI COSTRUTTIVI

- Separazione netta degli spazi riscaldati da quelli mantenuti a temperatura ambiente;
- Corretta regolazione delle fonti di calore e distribuzione omogenea dell'aria calda (omogenea distribuzione spaziale dei dispositivi per il riscaldamento);
- Impianto di parziali alberature perimetrali con funzione ombreggiante;
- Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione artificiale e con pavimenti interamente ricoperti da lettiera e abbeveratoi antispreco per ridurre i consumi eccessivi d'acqua causa di bagnatura della lettiera stessa in tutta l'area adiacente e di conseguenti fermentazioni putride, fonte a loro volta di incremento delle emissioni;

2) ACCORGIMENTI GESTIONALI

L'azienda, anche sul piano della gestione del ciclo produttivo adotta alcuni accorgimenti che hanno una ricaduta diretta in termini di contenimento della diffusione delle emissioni.

- Alimentazione per fasi e a ridotto tenore proteico - Razionalizzazione dei consumi di mangime. L'alimentazione per fasi è una tecnica che prevede l'adattamento della dieta e dei suoi contenuti in minerali ed aminoacidi alle specifiche esigenze dei capi allevati nei vari stadi di sviluppo. Ad ogni fase di accrescimento corrisponde una specifica tipologia di mangime avente composizione maggiormente rispondente alle esigenze della fase considerata. Tale pratica consente una riduzione dell'azoto escreto del 15-35% con un conseguente miglioramento nella composizione delle emissioni in atmosfera, anche sotto il profilo degli odori. Le strutture sono inoltre dotate di un particolare sistema di razionamento del mangime anche sotto il profilo quantitativo: si passa, in particolare, da un sistema di alimentazione "ad libitum" alla programmazione dettagliata dei consumi sulla base di specifiche curve di crescita.

l'impianto è dotato di un programma orario di alimentazione con centralina di controllo e una regolazione della distribuzione lungo le linee attraverso pressostato applicato alla mangiatoia finale. La verifica dei quantitativi distribuiti avviene tramite apposite celle di carico, poste in corrispondenza dei silos destinati allo stoccaggio dei mangimi.

- Pavimenti interamente coperti da lettiera: la lettiera viene integralmente asportata al termine di ogni ciclo produttivo. Come meglio specificato al punto successivo, la presenza di un adeguato strato di lettiera, costituisce idonea garanzia dell'assorbimento dell'umidità contenuta nelle escrezioni, ad evitare l'instaurarsi di fenomeni fermentativi principale causa di emissioni.

- Installazione di sistema di distribuzione dell'acqua dotato di abbeveratoi antispreco. L'allevamento è dotato di un sistema di distribuzione della risorsa idrica in grado di razionalizzare i consumi, migliorandone l'efficienza. Il sistema di distribuzione dell'acqua a bassa pressione, consente di minimizzare al massimo gli sprechi conseguendo il duplice vantaggio di ridurre il prelievo idrico ed evitare la bagnatura della lettiera: tale pratica garantisce una sensibile diminuzione delle emissioni in atmosfera dai locali di stabulazione in quanto consente di mantenere la lettiera il meno umida possibile, limitando la produzione di ammoniaca ed altri inquinanti.

6.2 Emissioni odorigene

Per quanto riguarda le emissioni odorigene l'azienda ha sempre operato con soluzioni gestionali finalizzate a limitare l'inquinamento olfattivo: a tale proposito si rileva come la situazione ad oggi non evidenzia alcuna lamentela da parte della popolazione compresi i recettori più vicini all'allevamento.

Per la valutazione delle emissioni odorigene si fa riferimento ai parametri desunti dalle fonti bibliografiche di seguito riportate:

- fattore emissivo di cui allo studio della dott.ssa Laura Valli pubblicato nel 2013 "*Emissioni di odori dagli allevamenti zootecnici, CRPA, 2013*" pari a $0,147 \text{ UO} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{capo}^{-1}$ relativo al sistema di ventilazione artificiale con controllo automatico;
- fattore emissivo di cui al documento della Commissione Europea "*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs*", 2017, pari a $0,12 \text{ UO} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{capo}^{-1}$

L'azienda adotta alcune soluzioni tecniche finalizzate alla riduzione preventiva delle emissioni odorose, di seguito descritte:

- elevata coibentazione dei locali di stabulazione e conseguente riduzione dell'intensità di ventilazione: le tecnologie costruttive adottate per la realizzazione dei nuovi capannoni si basano sui più moderni concetti in termini di miglioramento delle prestazioni energetiche. Le pareti dei capannoni sono realizzate mediante l'impiego di pannelli dotati di ottime performance isolanti, in grado di garantire una ottimale inerzia termica dei capannoni.

Tali soluzioni consentono di ridurre l'intensità di ventilazione determinando un consistente contenimento delle emissioni odorose: si stima che in corrispondenza delle ore più calde della giornata, le soluzioni tecnologiche adottate consentano una riduzione del 40% circa del numero di ventilatori impiegati.

Si assiste ad una riduzione dei consumi di energia destinata sia al raffrescamento estivo, sia al riscaldamento invernale, sia alla ventilazione.

- Sistema per l'abbattimento delle polveri. In particolare, l'azienda è dotata di un sistema di abbattimento delle polveri costituito da una serie di deflettori con rete a maglie installati in prossimità degli aspiratori in grado di orientare il flusso di aria verso la vasca di raccolta sottostante.

6.3 Emissioni in acqua o al suolo

Per quanto riguarda gli scarichi dell'allevamento, trattasi di scarichi di tipo civile derivanti da servizi igienico sanitari. Gli scarichi sono soggetti a trattamento con condensagrassi e successivamente convogliati presso una vasca imhof e successivamente in pozzo perdente.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Autorizzazione allo scarico n. 10/S rilasciata dal comune di Pavia di Udine in data 10/07/2003 riportata in allegato alla presente.

6.4 Emissioni sonore

Le potenziali fonti di inquinamento acustico dell'allevamento ed i relativi livelli di emissione acustica sono comparabili con i livelli rilevati in allevamenti della stessa tipologia, così come riportati nella successiva tabella, tratta dalla pubblicazione edita dalla Commissione Europea dal titolo "Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) BREF (Best Available Techniques referencedocument) - capitolo 3.3.7.1. Sources and emissions on poultry farms - tabella 3.43 Typical sources of noise and example of noise levels on poultry units.

7. RIFIUTI E CARCASSE ANIMALI

I rifiuti prodotti nell'ambito della attività di allevamento possono essere ricondotti alla categoria con codice CER 150110* - imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze: sono rappresentati essenzialmente dai contenitori usati dei prodotti impiegati per la disinfezione degli ambienti di allevamento.

L'attività di stoccaggio viene effettuata nel rispetto dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006 (Testo Unico Ambientale) in materia di "deposito temporaneo". I rifiuti vengono consegnati a terzi ai fini dell'avvio alle operazioni di recupero e/o smaltimento.

Le spoglie animali vengono gestite nel rispetto del Reg. CE 1774/2002. La mortalità media nell'ambito di ciascun ciclo di allevamento è compresa tra l' 1,5 ed il 3,5 % in numero di capi. Il maggior numero di decessi avviene comunque durante le prime fasi di sviluppo, quando i capi hanno un peso unitario molto basso. Di conseguenza l'incidenza percentuale in termini di peso è di gran lunga inferiore.

Un aspetto di fondamentale importanza ai fini del contenimento della mortalità è rappresentato dal controllo delle condizioni ambientali all'interno dei locali di stabulazione. Sono già state descritte, in apposita sezione della presente relazione, le modalità di controllo dei parametri temperatura, umidità, ricambio d'aria, assieme ai dispositivi di monitoraggio ed allarme. In caso di mancato funzionamento degli impianti di ventilazione e raffrescamento, è presente un gruppo elettrogeno di emergenza.

8. SPANDIMENTO AGRONOMICO

L'azienda ricade all'interno della "Zona Vulnerabile da Nitrati di origine agricola", così come definita dalla normativa regionale. Come già descritto al paragrafo 2 si specifica che l'azienda conferisce l'intera produzione di effluenti alla ditta SOCIETA AGRICOLA CASALI CASENOVE SRL con sede legale in RONCHIS (UD), via CASALI CASENOVE CF/P.IVA 02618120303.

9. RELAZIONE DI RIFERIMENTO (D.M. n. 104/2019)

In allegato 6 si riporta il documento attestante la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (D.M. n. 104/2019), effettuata in base alle Linee Guida di ARPA FVG e all'applicativo messo a disposizione dalla stessa Agenzia.