

RELAZIONE TECNICA

Sommario

PREMESSA	1
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 Energia consumata	7
4.2 Energia prodotta	7
5. PRELIEVO IDRICO	7
6. Emissioni	8
6.1 Emissioni in atmosfera	8
6.2 Emissioni odorigene.....	10
6.3 Emissioni in acqua o al suolo.....	10
6.4 Emissioni sonore	11
7. RIFIUTI E CARCASSE ANIMALI.....	12
8. SPANDIMENTO AGRONOMICO.....	12
9. RELAZIONE DI RIFERIMENTO (D.M. n. 104/2019)	12

PREMESSA

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D. Lgs. 152/2006, la presente relazione tecnica deve essere compilata **in ogni sua parte rispettando l'ordine e la numerazione degli argomenti**. Nel caso in cui un argomento non sia attinente all'attività per la quale si chiede il rilascio dell'autorizzazione

integrata ambientale, il relativo capitolo deve essere comunque presente all'interno della relazione con la specifica di **“non pertinente”**.

1. AUTORIZZAZIONI RICHIESTE CON L'ISTANZA DI AIA

Con al presente si richiede il RINNOVO della Autorizzazione Integrata Ambientale UD /AIA/135 Decreto n.. 1654/AMB di data 10/08/2016.

Le autorizzazioni richieste con l'istanza sono le seguenti:

- A) Autorizzazione alle emissioni in atmosfera
- B) Autorizzazione allo scarico delle acque reflue assimilate alle domestiche.

2. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

L'allevamento è situato in Provincia di Udine – Comune di Povoletto, in via Cadorna, fraz. di Salt. L'area interessata ricade in zona “E6.3 - Zone per allevamenti zootecnici a carattere industriale - art. 28” del P.R.G.C.

L'area interessa, sul foglio di mappa n. 29, la particella catastale n. 202 (sulla quale insistono le strutture ed impianti, così come evidenziato dall'estratto di mappa. Attualmente la superficie coperta dalle strutture destinate alla attività di allevamento è pari a m.q.4.283 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).

L'allevamento è situato in una area prettamente agricola a distanza di circa 700 m. in direzione S.E. dall'abitato di Salt. Come evidenziato dalla cartografia in allegato a breve distanza in direzione sud e in direzione ovest sono presenti due allevamenti.

La viabilità di accesso si configura nella strada comunale di collegamento con la località di Salt. Tale strada si innesta sull'arteria provinciale 104 che collega Udine con Povoletto.

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 esercitata consiste nell'allevamento di polli da carne (broilers). Nel corso dell'anno solare, vengono effettuati mediamente 4,5 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 truciolo distribuito 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. Il truciolo 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. Si provvede quindi all'asportazione della lettiera esausta attraverso idonei mezzi meccanici, alla pulizia dei locali (pareti e copertura) mediante soffiatura e spazzolatura con l'ausilio di acqua ad alta pressione; i locali vengono quindi trattati con prodotti per la disinfezione.

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.

Di seguito si riporta un quadro riepilogativo delle strutture di stabulazione con indicazione della superficie utile di allevamento (SUA pari complessivamente a m.q. 4.283 - SUS è pari a m.q. 4.035).

Tabella 3.1 Quadro riepilogativo con indicazione dei capi allevabili in relazione ai locali di stabulazione

Descrizione	Lunghezza	Larghezza	SUA	SUS
	(m)	(m)	(m ²)	(m ²)
Capannone 1	83,75	9,8	820	812
Capannone 2	95,8	9,8	938	930
Capannone 3	104,75	9,8	1027	936
Capannone 4	105,1	14,25	1498	1357
TOTALE			4.283	4.035

Attualmente l'azienda esercita l'attività di allevamento per una capacità produttiva media pari a circa 84.000 capi/ciclo (dato relativo all'annualità 2021).

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.

Di seguito si riporta il calcolo della **capacità produttiva potenziale dell'allevamento (CP)**:

$$CP = AU / SM$$

$$CP = 4.035 \text{ m}^2 / (1.6 \text{ kg} * 39 \text{ kg/m}^2) = 98.353$$

Ovvero

AU = area utilizzabile in m², per gli avicoli da carne è l'area utilizzabile (D.lgs. 181/2010),

SM = superficie minima indicata nelle normative sul benessere animale (Peso medio dei capi a fine ciclo (kg) / Densità massima ammessa (kg/m²).

CP = capacità produttiva potenziale dell'allevamento,

AU = area utilizzabile in m², per gli avicoli da carne è l'area utilizzabile (D.lgs. 181/2010), per le ovaiole la zona utilizzabile (D.lgs. 267/2003), per i suini la superficie libera a disposizione (D.lgs. 122/2011),

Per i polli broiler il numero di capi allevabile all'interno di uno stesso capannone viene definito sulla base del peso medio di ciascun capo (Kg/capo). Il valore di massa da utilizzare per il calcolo corrisponde alla massa finale dei polli sessati femmina, denominate anche pollastre (1,6 kg). Tale parametro convenzionale è determinato sulla base della media tra il peso vivo medio indicato nella tabella H1 dell'Allegato I al Decreto Ministeriale del 25/2/2016 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamenti e delle acque reflue nonché per la produzione ed utilizzazione agronomica del digestato" (1,7 kg) ed il peso vivo medio indicato nel "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs" del 2017 (1,5 kg).

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 ed 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 alla ditta Pocenìa Biogas Società Cooperativa Agricola l'intera produzione di effluenti palabili con la quale ha sottoscritto un accordo di conferimento.

Stoccaggi degli effluenti non palabili

L'azienda attualmente dispone di strutture di stoccaggio per le acque reflue. In particolare, sono presenti 3 vasche a tenuta: ciascuna vasca è coperta da solaio in c.a., quindi non soggetta a captazione di acque meteoriche. La volumetria "utile" complessiva attuale è pari a mc 3 circa.

L'azienda ha inoltre in dotazione n. 2 serbatoi esterni in polietilene dotati di punto di scarico nella parte basale della struttura per eventuali operazioni di pulizia o verifica. Le cisterne sono posizionate su platea in c.a. (come verificabile dalla planimetria allegata). La movimentazione degli effluenti avverrà mediante l'impiego di una pompa sommersa in grado di effettuare l'aspirazione delle acque di lavaggio.

L'azienda intende incrementare tale valore al fine di garantire un'adeguata capacità di stoccaggio come previsto dalla normativa vigente in funzione della potenzialità dell'allevamento. Verranno infatti installati ulteriori n. 2 serbatoi interrati per una capacità complessiva pari a 3 mc. Tale valore risulta coerente in relazione alla capacità massima dell'allevamento (84.000 capi – 84,00 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 mc acque reflue/anno per ogni ton. p.v. mediamente presente) e della autonomia richiesta pari a 180 gg.

Stoccaggi degli effluenti palabili:

Nell'ambito del centro aziendale non è presente per lo stoccaggio degli effluenti: una volta terminato il ciclo di allevamento la lettiera viene caricata sugli automezzi e conferita a terzi.

Impianto di ventilazione

La ventilazione dei locali di stabulazione è di tipo forzato tramite ventilatori.

L'aria viene convogliata nei locali tramite aperture poste lungo i lati dei capannoni. L'intensità di ventilazione è regolata automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano la temperatura.

Di seguito si riporta un quadro illustrativo dei diversi sistemi di ventilazione presenti all'interno delle strutture di stabulazione:

Tabella 3.8) Quadro illustrativo dei sistemi di ventilazione presenti all'interno dei locali di stabulazione.

	capannone 1	capannone 2	capannone 3	capannone 4
Tipologia di ventilazione	Forzata in depressione	Forzata in depressione	Forzata in depressione	Forzata in depressione
Localizzazione ventilatori	Laterale	Laterale	Laterale	Longitudinale
Sistema di ventilazione	8 estrattori da 35.000 mc/h	8 estrattori da 35.000 mc/h	9 estrattori da 35.000 mc/h	16 estrattori da 35.000 mc/h

Impianto di riscaldamento

L'azienda ha installato un sistema di riscaldamento ad alto rendimento mediante l'installazione di n. 17 generatori di calore della potenza di 60 kW sulle pareti laterali dei capannoni. Tale sistema caratterizzato da una elevata efficienza di conversione dell'energia, garantisce una più omogenea distribuzione dell'aria calda all'interno dei locali ed un migliore controllo dei parametri ambientali interni.

Impianto di raffrescamento

I capannoni sono dotati di impianto di raffrescamento di tipo "cooling" che viene attivato esclusivamente in periodo estivo ed in corrispondenza delle ultime fasi del ciclo di allevamento. Il funzionamento dell'impianto cooling è regolato automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, umidità, depressione rispetto all'esterno). Il sistema, come riportato è costituito da 2 serie di pannelli a nido d'ape che vengono inumiditi mediante l'apporto di acqua. L'acqua in eccesso viene recuperata e riutilizzata dall'impianto, garantendo l'abbattimento delle perdite della risorsa idrica. La presenza di tale sistema di raffrescamento, consente all'occorrenza, un rapido abbassamento della temperatura all'interno dei locali di stabulazione, determinando una ricaduta diretta in termini di diminuzione dell'uso dei ventilatori e, di conseguenza, in termini di contenimento delle emissioni

Sistema di disinfezione dei mezzi in ingresso in allevamento

L'azienda scrivente ha realizzando un impianto di disinfezione fisso automatico dei mezzi che accedono al perimetro aziendale per i rifornimenti periodici di mangime o di altre merci.

Il sistema di disinfezione è localizzato in prossimità della barriera di accesso, vicino alla pesa ed è composto da una platea dove sono installati degli ugelli nebulizzatori. L'attivazione viene gestita manualmente dall'operatore. Un sistema di dosaggio proporzionale preleva istantaneamente il disinfettante dalla tanica e lo inietta nel flusso idrico che alimenta l'arco, generando la soluzione disinfettante da nebulizzare sulla parte inferiore dei veicoli in transito. L'arco di disinfezione è posizionato su una platea impermeabile con pendenza verso la griglia di raccolta di eventuale liquido percolato convogliato poi in una vasca a tenuta della capacità indicativi di 1000 l. A seguito di ogni impiego del sistema di disinfezione la superficie della platea viene risciacquata dai residui della soluzione battericida - virocidica impiegata prima di riattivare il by pass. Quando invece il sistema non è in funzione viene attivato un deviatore manuale che esclude la raccolta di acque piovane scaricando direttamente al suolo.

Zona filtro

Rispetto alle le modalità di adeguamento al D.M. 13/12/2018 si precisa che l'azienda ha attuato i seguenti accorgimenti costruttivi:

- Barriera idonea a evitare l'accesso incontrollato di persone e automezzi,
- Area di disinfezione per gli automezzi antistante l'area di allevamento, con fondo impermeabile;
- Piazzole di carico e scarico, posizionate agli ingressi dei capannoni, lavabili e disinfettabili,

- Zona filtro, posizionata nell'area antistante al ricovero attrezzi, dotata di spogliatoio. Tale zona viene mantenuta pulita e in ordine e dotata di calzature e tute specifiche. L'accesso all'area di allevamento avviene esclusivamente attraverso tale zona filtro.

4. ENERGIA

4.1 Energia consumata

L'impiego di energia nell'allevamento si divide fundamentalmente 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 generatori di calore alimentati a GPL. In relazione ai consumi degli anni precedenti attualmente si stima un fabbisogno annuo pari a circa 334,17 MWh.

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, 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 attualmente si stima un fabbisogno annuo pari a circa 146 MWh.

4.2 Energia prodotta

Sulle coperture delle strutture di stabulazione è presente un impianto fotovoltaico per la produzione di energia di proprietà della potenza di 85 kW installato sopra la copertura del locale destinato a deposito agricolo: tale sistema di produzione di energia consente un produzione annua pari a circa 75 MWh.

5. PRELIEVO IDRICO

L'approvvigionamento idrico, avviene tramite adduzione da adduzione da acquedotto. I consumi sono facilmente verificabili grazie alla presenza di contaltri installati in prossimità di ogni capannone.

Il raffrescamento, attuato tramite impianto cooling 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 100 m.c. /anno.

Per quanto concerne la pulizia dei locali nella condizione di ordinarietà vengono eseguiti a secco mediante soffiatura e spazzolatura delle superfici con impiego limitato di acqua. il consumo atteso per l'intera superficie di stabulazione è stimabile in 50 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 relativamente un fabbisogno annuo di acqua pari a 5.000m.c./anno;

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

1 Indicare espressamente le emissioni soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del D. Lgs 152/2006 e quelle non soggette, indicando i motivi dell'esclusione

Le emissioni soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del D.lgs. 152/2006 sono di tipo diffuso, avvengono attraverso gli estrattori a parete e riguardano gli inquinanti derivanti dal metabolismo dei capi allevati; per quanto concerne le emissioni provenienti dagli stoccaggi degli effluenti, si precisa la ditta non effettua lo stoccaggio in quanto una volta terminato il ciclo di allevamento la lettiera viene conferita a terzi.

Dette emissioni non sono tecnicamente convogliabili. Per maggiori dettagli si rimanda al "Quadro illustrativo dei sistemi di ventilazione presenti all'interno dei locali di stabulazione".

Le emissioni in atmosfera si riferiscono ai seguenti inquinanti:

- NH₃
- CH₄ Metano
- N₂O Protossido di Azoto
- Polveri

2 Qualora fossero presenti nell'allevamento medi impianti di combustione, indicare per ciascuno di essi i dati di cui alla parte IV-bis dell'Allegato I alla parte V del D. Lgs. 152/2006, così come modificato dal D. Lgs. 183/2017. Nel caso di un medio impianto di combustione esistente la Ditta deve dichiarare se è intenzione della stessa farlo autorizzare nel presente procedimento autorizzativo oppure ripresentare autonoma istanza secondo le tempistiche previste dall'art. 273bis, comma c) della parte V del D.L.gs 152/06 e s.m.i.

L'allevamento non dispone di medi impianti di combustione.

3 Descrivere le emissioni convogliate se presenti associandole all'impianto o capannone di produzione.

Non sono presenti emissioni convogliabili.

4 Descrivere le superfici di emissione naturale (finestre, fori di aerazione, lagoni, stoccaggi di letami e liquami, etc.)

La ventilazione dei capannoni è di tipo forzato ad estrazione laterale o longitudinale; la finestratura esistente viene utilizzata a scopo illuminante e per l'ingresso dell'aria; le vasche per la raccolta delle acque reflue sono interrato, a tenuta e chiuse. Pertanto, non vi sono fonti di emissione naturale.

5 Descrivere le tecniche e i sistemi adottati per contenere la produzione e la dispersione di inquinanti atmosferici, polveri ed odori dai locali di stabulazione, nelle fasi di stoccaggio, trattamento, trasporto e spandimento dei reflui e dei silos mangimi, anche se non rientrano esplicitamente tra le migliori tecniche disponibili (BAT) o sono semplici buone pratiche di gestione (es. reti antipolvere, barriere vegetali perimetrali, ecc.)

Si rimanda alla scheda L per la descrizione delle BAT applicate in azienda.

Di seguito vengono riepilogati alcuni accorgimenti gestionali che consentono effetti positivi per la diminuzione 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.

- 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 Stimare il valore di ammoniaca, metano e protossido di azoto utilizzando il software BAT-Tool (<http://crpa.it/battool>) ed allegando il report conclusivo. Stimare inoltre i valori di azoto e fosforo escreti impiegando il calcolo del bilancio di massa (N contenuto nella dieta - N ritenuto dall'animale, BREF 2017, cap. 4.18.1.1) o l'analisi degli effluenti (BREF 2017, cap. 4.18.1.2)

La determinazione delle emissioni in atmosfera è stata attuata attraverso l'applicativo BAT-TOOL plus del CRPA di Reggio Emilia, che considera i seguenti stadi emissivi:

- ricovero (che include le tecniche applicate in alimentazione);
- trattamenti degli effluenti;
- stoccaggio effluenti;
- distribuzione effluenti.

Il calcolo è basato sul flusso dell'azoto a partire dall'azoto escreto, su cui si può intervenire solo con tecniche alimentari e a cui vengono sottratte le perdite di ammoniaca (espressa come azoto ammoniacale, N-NH₃) dal ricovero. L'azoto restante arriva al trattamento (qualora presente), ove va soggetto alle perdite di azoto ammoniacale di detta fase; l'azoto restante va allo stoccaggio ove va soggetto alle pertinenti perdite di azoto ammoniacale; l'azoto restante arriva alla distribuzione agronomica, ove è soggetto alle ulteriori perdite.

La somma delle perdite di azoto ammoniacale dalle quattro fasi costituisce l'emissione complessiva dell'allevamento. L'introduzione delle tecniche di riduzione delle emissioni in una determinata fase ha effetto sulla fase emissiva a cui si applica e sulle successive fasi.

Nel caso in esame la BAT applicata per il calcolo delle emissioni di ammoniaca è la 32.a (ventilazione forzata + abbeveratoi antispreco), che consente una riduzione delle perdite per volatilizzazione di circa il 30%.

L'alimentazione strutturata in 4 fasi di accrescimento con a) concentrazioni progressive di proteina grezza (rispetto al valore unico medio definito dalla tabella h2 all'all.1 del DM 5046/2016), b) presenza di aminoacidi di sintesi (aminoacidi cosiddetti limitanti quali la lisina e la metionina nel caso degli avicoli) e di promotori della digestione nelle formule integrate dei mangimi, consente una ulteriore riduzione delle emissioni di circa l'8%.

Il calcolo dell'azoto e del fosforo escreti è stato effettuato tramite bilancio di massa, sulla base dei dati aziendali (consumi di mangime, contenuto di proteina grezza e fosforo desumibili dai cartellini, che si allegano); a tal fine è stato utilizzato l'applicativo BAT TOOL, che implementa l'algoritmo di calcolo sviluppato dall'Università di Padova per la Regione Veneto e descritto nel dettaglio nel Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto n. 80 del 11 settembre 2007, cui si rimanda.

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 UO*s⁻¹*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 UO*s⁻¹*capo⁻¹

6.3 Emissioni in acqua o al suolo

1. *Specificare la tipologia dello scarico (industriale, domestico, meteorico, ecc.), indicando il recapito finale, l'impianto di trattamento adottato con la specifica dei dati tecnici (dimensionamento in base al numero di abitanti equivalenti), gli eventuali sistemi di controllo (presenza di campionatori automatici, misuratori di portata, misurazione in continuo o in discontinuo di alcuni parametri caratterizzanti il tipo di scarico, ecc.) e la presenza del pozzetto di campionamento a monte dello scarico finale.*

Per quanto riguarda le emissioni in acqua, nell'ambito dell'allevamento sono presenti dei servizi igienici a servizio dei locali destinati ad ufficio.

Nello specifico, le acque di scarico del servizio igienico sanitario sono divise tra acque saponate ed acque nere. Mediante tubazione in pvc di idonea sezione, le acque sono soggette a pretrattamento rispettivamente

mediante vasca condensagrassi, avente capacità minima di 100 lt e vasca Imhof, avente capacità di 500 lt. Successivamente le stesse sono convogliate in una unica condotta dotata di regolare pozzetto di ispezione e campionamento periodico, posto a monte della successiva dispersione al suolo mediante trincea drenante di sub-irrigazione.

Così come previsto dalle vigenti Linee Guida per il trattamento delle acque reflue domestiche emesse da ARPA FVG e dalla Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'inquinamento (C.I.T.A.I.) del 4 febbraio 1977, si precisa che i manufatti di raccolta e pretrattamento delle acque reflue quali vasche condensagrassi ed Imhof sono collocati ad una distanza minima di ml. 10,00 dalla più vicina condotta di acqua potabile, così come il punto di immissione e dispersione al suolo delle stesse che risulta ad una distanza minima di ml. 30,00 dalla medesima condotta di acqua potabile.

Si allega alla presente planimetria aggiornata con riportati il posizionamento dei sistemi depurativi realizzati nel corso dei lavori di adeguamento del sistema di trattamento e smaltimento delle acque reflue provenienti dal servizio igienico, nonché le distanze degli stessi dalle tubazioni dell'acqua potabile: tale adeguamento è stato realizzato nel corso dell'annualità 2019 a seguito di prescrizione conseguente alla visita ispettiva eseguita da Arpa FVG.

2. Descrivere le modalità di gestione dei piazzali scoperti dell'installazione e delle relative acque meteoriche di dilavamento, con particolare riferimento ai casi in cui esse trasportino con sé elementi residuali dell'attività svolta.

I piazzali di carico non interessati da lavorazioni o depositi vengono regolarmente spazzati a secco; le acque meteoriche che ricadono sugli stessi sono recapitate direttamente su suolo in quanto non veicolano sostanze derivanti dall'attività di allevamento.

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.

Fonte di rumore	Durata	Frequenza	Giorno / notte	Livelli di rumorosità dB(A)	Equivalente rumorosità in continuo dB(A)
Ventilazione strutture di stabulazione	continua ad intermittenza	tutto l'anno	giorno - notte	43	non specificato
Consegna mangime	1 ora	2 - 3 volte alla settimana	giorno	92 (a 5 metri)	non specificato
Consegna combustibile per riscaldamento	2 ore	6 - 7 volte all'anno	giorno	non specificato	non specificato
Generatori di emergenza	2 ore	ogni settimana	giorno	non specificato	non specificato
Cattura dei capi a fine ciclo per la spedizione	da 6 a 56 ore per ciclo	6 - 7 volte all'anno	giorno	non specificato	57 - 60

Fonte di rumore	Durata	Frequenza	Giorno / notte	Livelli di rumorosità dB(A)	Equivalente rumorosità in continuo dB(A)
Operazioni di pulizia durante vuoto sanitario (spostamento lettiera esausta, soffiatura e spazzolatura)	da 1 a 3 giorni	6 - 7 volte all'anno	giorno	88 (a 5 metri)	non specificato

L'allevamento sarà oggetto di valutazione di impatto acustico, non appena vi saranno le condizioni operative per l'effettuazione dei rilievi fonometrici.

7. RIFIUTI E CARCASSE ANIMALI

I rifiuti prodotti nell'ambito dell'attività di allevamento possono essere ricondotti alla categoria con codice:

- CER 150110* - imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze: trattasi essenzialmente dai contenitori usati dei prodotti impiegati per la disinfezione degli ambienti di allevamento

I rifiuti vengono depositati in appositi contenitori presso l'area evidenziata in allegato. 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 4,5 % 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.

8. SPANDIMENTO AGRONOMICO

L'azienda ricade all'interno della "Zona vulnerabile ai nitrati", così come definita dalla normativa regionale in materia di utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati. Come già descritto al paragrafo 2 si specifica che l'azienda conferisce a terzi l'intera produzione.

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

Si esclude l'allevamento dall'assoggettamento alla relazione di riferimento in quanto:

- I prodotti sono acquistati in quantità minime e frazionati;
- I prodotti sono stoccati in aree confinate con cordolo, cementate, impermeabilizzate che escludono sversamenti nell'ambiente;
- non vi sono canali o altra possibile via per veicolare il contaminante poiché il terreno è di medio impasto argilloso a bassa permeabilità.

L'Azienda si ritiene esonerata dalla redazione della Relazione di Riferimento (D.M. n. 104/2019).