

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI PORDENONE
COMUNE DI SAN VITO AL TAGLIAMENTO

SINTESI NON TECNICA

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi del Titolo III bis del D. Lgs. 152/2006 (mod. dal D. Lgs. 128/2010), art. 29 *sexies*

Oggetto: Nuovo allevamento avicolo in loc. Torricella, comune di San Vito al Tagliamento (PN)

Proponente: SOCIETA' AGRICOLA ZARATTINI STEFANO s.r.l. - P. IVA 02582440281
con sede in S. Vito al Tagliamento, fraz. Prodolone, loc. Patocco 16/A
Il titolare dell'allevamento è Zarattini Stefano, C.F. ZRTSFN65M01C743K

Relatore: Dott. Agr. Giovanni Bombardella

INDICE

Premessa.....	pag. 3
1. Inquadramento urbanistico - territoriale dell'impianto.....	pag. 3
2. Cicli produttivi.....	pag. 4
2.1. Storia dell'impianto.....	pag. 4
2.2. L'organizzazione produttiva.....	pag. 5
2.3. Materie prime accessorie ed ausiliarie.....	pag. 7
2.4. L'organizzazione dotazionale	pag. 9
3. Energia.....	pag. 10
3.1. Consumi di energia.....	pag. 10
3.2. Installazione impianto solare fotovoltaico.....	pag. 10
4. Prelievo idrico.....	pag. 10
5. Emissioni.....	pag. 10
5.1. Emissioni in atmosfera.....	pag. 10
5.2. Emissioni in acqua.....	pag. 12
5.3. Emissioni sonore.....	pag. 12
5.4. Effluenti di allevamento.....	pag. 12
5.4.1. Caratteristiche fisiche.....	pag. 12
5.4.2. Modalità di gestione delle lettiere.....	pag. 13
5.5. Altri rifiuti.....	pag. 13
6. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	pag. 14
6.1. Emissioni in atmosfera e in acqua.....	pag. 14
6.2. Emissioni sonore.....	pag. 15
6.3. Effluenti di allevamento.....	pag. 15
6.4. Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio.....	pag. 15
7. Bonifiche ambientali (non pertinente)	pag. 16
8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (non pertinente)	pag. 16
9. Valutazione integrata dell'inquinamento.....	pag. 16
9.1. Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale.....	pag. 16
9.2. Valutazione complessiva dei consumi energetici.....	pag. 16
9.3. Certificazione ambientali riconosciute.....	pag. 16
9.4. MTD che il gestore adotta o intende adottare.....	pag. 16
9.5. Pratiche del Codice di Buona Pratica Agricola che il gestore adotta o intende adottare.....	pag. 17

Premessa

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale viene redatta ai sensi del Titolo III bis del D. Lgs 152/2006 (mod. dal D. Lgs. 128/2010), in quanto relativa ad un **nuovo impianto di allevamento polli da carne (broilers)** di proprietà della ditta Soc. Agr. Zarattini Stefano srl.

Detto allevamento sarà realizzato in località Torricella, comune di San Vito al Tagliamento (PN) e conterà di 5 capannoni di dimensioni uguali per una capacità totale di 208.175 capi/ciclo (come da DGR 2032 del 28 ottobre 2016).

1. Inquadramento urbanistico - territoriale dell'impianto

La posizione dell'impianto è rilevabile geograficamente ad ovest della cittadina di San Vito al Tagliamento, lungo la strada ex provinciale 21 di Bannia.

Sotto il profilo urbanistico la zona interessata dal nuovo allevamento è individuata come zona "E 4.a - di interesse agricolo" nel P.R.G.C del Comune di San Vito al Tagliamento; per una maggiore specifica di inquadramento, tale nuovo impianto risulterà essere formalmente un ampliamento dell'allevamento esistente situato in loc. Patocco 16/A, ma di fatto strutturalmente sarà un nuovo impianto indipendente con tutte le attrezzature e locali necessari al funzionamento.

Per quanto riguarda gli insediamenti urbani e produttivi nei dintorni si evidenzia quanto segue:

- a nord vi sono due allevamenti, uno di bovini subito oltre la strada, e l'altro di suini a distanza di 400 m;
- ad est vi è un'azienda di produzione insaccati, con annessa abitazione rurale, ad una distanza di 300 m;
- a sud vi sono solo campi coltivati, per lo più a pioppeto ma anche a seminativo, oltre ad un lago artificiale;
- ad ovest vi è un'immobile al momento non utilizzato, a distanza di 250 m.

Il fondo non è interessato da attraversamenti di elettrodotti, metanodotti e/o acquedotti.

Lungo il confine est del lotto edificatorio scorre la Roggia Ristocchia, corso d'acqua soggetto a tutela ai sensi del Regio Decreto 1775/1933.

Sotto il profilo ambientale, i contorni dell'area interessata agli investimenti sono quelli di area agricola tipica della media pianura friulana, con coltivazione prevalente a seminativo e vigneto e spazi destinati a prato o a coltivazione foraggera ovvero pioppeto.

Il terreno agricolo è caratterizzato da profondità del franco di coltivazione adeguato, pressoché privo di scheletro, a tessitura franco-limoso, con permeabilità moderatamente alta.

La direzione prevalente dei venti è quella da Nord-Nord Est (Bora) e, in subordine, da Sud (Scirocco). Sotto tale profilo la posizione dell'allevamento è di sottovento sia rispetto ai fabbricati più vicini, sia rispetto alle zone residenziali.

Tenuti a riferimento i dati termo-pluviometrici dell'OSMER FVG relativi alla stazione di San Vito al Tagliamento per l'anno 2016, la piovosità annua si attesta attorno ai 1.300 mm/anno e la temperatura dell'aria media circa 14° C con minime assolute registrate nel mese di gennaio (-6,5° C) e massime assolute nel mese di giugno (+ 35,9° C).

2. Cicli produttivi

2.1. Caratteristiche dell'allevamento

Il nuovo impianto verrà costruito con le stesse specifiche dell'esistente in loc. Patocco, aggiungendo alcune migliorie per rendere ancora più ottimali gli ambienti di allevamento.

Struttura ed impianti

- fondazioni continue in c.a. della sezione di m 0,70 x 0,70;
- pavimentazione in calcestruzzo additivato con XA1 (avente funzione anticorrosiva e impermeabilizzante) dello spessore medio di 15 cm, armato con rete elettrosaldata di diametro 6 mm e dimensioni 20 x 20 cm;
- lisciatura della pavimentazione in fase di realizzazione, per agevolare le successive operazioni di pulizia dei capannoni;
- struttura portante verticale e orizzontale costituita da travi in acciaio tipo IPE 180 ancorate alle fondazioni su piastre quadrate con tirafondi, interasse 3 m;
- tamponamento laterale realizzato in pannello sandwich (larghezza 1 m) ancorato ad uno zoccolo laterale di 50 cm in c.a. con sopra posizionata la finestratura in materiale plastico tipo "Luxpan" e, sopra ancora, una fascia cieca ospitante le finestrelle di presa d'aria invernale. Il tutto per un'altezza complessiva in falda di 3,65 m
- soffitto piano interno dei capannoni in pannello sandwich, altezza 3,20 m;
- fascia di pannelli umidificanti, con annessi deflettori interni mobili, per una lunghezza di 28,50 m a partire dalla testata dei capannoni: tali pannelli permettono un effetto "cooling" di raffrescamento estivo, migliorando il microclima interno dei capannoni;
- manto di copertura con pannelli isolanti del tipo "monopanel" dello spessore di 5 cm;
- porte e portoni in acciaio zincato a caldo;
- impianto di riscaldamento a gas;
- impianto idrico con tubo in plastica del tipo "Geberit";
- silos esterni per deposito mangimi da 15-18 mc cadauno;
- platea in cls per passaggio mezzi;
- pozzi di raccolta a tenuta in cls disposti sulle fiancate delle unità produttive per la raccolta/stoccaggio delle acque di lavaggio.

Attrezzature interne

- linee mangiatoie con coclea longitudinale tipo "ROXELL";
- linee abbeveratoi a goccia con dispositivo antigocciolamento;
- illuminazione artificiale principale con tubi luminosi al neon;
- illuminazione artificiale secondaria ad incandescenza ed a regolazione di intensità variabile;
- ventilatori elicoidali da 1 CV di potenza nominale e capacità 36.000 mc/h/cad.

Reparto tecnologico

- quadro elettrico per la ventilazione, raffrescamento, illuminazione, abbeveraggio, attivazione di mangiatoie e coclee silos;
- vasca per trattamenti di medicazione;
- quadro comandi per apertura e chiusura finestre longitudinali.

Trattasi di scelte adottate con finalità di assicurare valide condizioni di benessere dei soggetti allevati, con risultati riscontrabili sulla *performance* commerciale nonché sui risparmi di mangime (migliori indici di conversione degli alimenti).

Le caratteristiche dimensionali dei capannoni di allevamento vengono descritte in tab. I:

Tabella I - Composizione capannoni di allevamento * SUS = Superficie Utile di Stabulazione

	lungh. (m)	largh. (m)	Sup. capannoni (mq)	di cui accessori (mq)	SUS* netta (mq)	densità (capi/mq)	n. capi
cap. 1	129,0	16,26	2.098	43,64	1.982,61	21	41.635
cap. 2	129,0	16,26	2.098	43,64	1.982,61	21	41.635
cap. 3	129,0	16,26	2.098	43,64	1.982,61	21	41.635
cap. 4	129,0	16,26	2.098	43,64	1.982,61	21	41.635
cap. 5	129,0	16,26	2.098	43,64	1.982,61	21	41.635
TOTALE			10.488		9.913		208.175

Per quanto riguarda invece la densità di allevamento, essa sarà di 21 capi/mq con un andamento in kg/mq che viene riassunto in tab. II:

Tabella II - Densità di allevamento

	capi/mq	kg medi/cad.	kg medi/cad.	kg medi/cad.	kg/mq	kg/mq	kg/mq
	n.	30° gg	45° gg	55° gg	30° gg	45° gg	55° gg
femmine	11	1,6	-	-	18	-	-
maschi	10	1,8	3	3,8	18	27	38
TOTALE	21,0				36	27	38

La decisione di allevare 21 capi/mq, suddivisi tra 11 femmine e 10 maschi, trova motivazione nella ricerca della massimizzazione della produzione, mantenendosi sempre entro i 39 kg/mq.

2.2. L'organizzazione produttiva

L'allevamento di polli da carne è caratterizzato dalla realizzazione di cicli produttivi successivi l'uno all'altro secondo cadenze temporali dettate dalle esigenze biologiche dei soggetti allevati e dai tempi tecnici delle soste interciclo.

L'inizio di un nuovo ciclo di allevamento avviene solo dopo il carico di tutti i capi allevati nel ciclo precedente e successivamente anche ad un periodo di vuoto sanitario, richiesto dalle pertinenti normative sanitarie. Dal giorno di svuotamento dell'allevamento a quello di immissione di nuovi volatili devono trascorrere almeno 7 giorni; dopo le operazioni di pulizia e disinfezione, prima dell'inizio del nuovo ciclo, viene rispettato un vuoto sanitario di almeno 3 gg dell'intero allevamento (O.M. 3 dicembre 2010).

Le fasi del ciclo nel dettaglio sono:

a) Preparazione dell'allevamento per l'accasamento del nuovo ciclo

In tale fase l'allevamento viene preparato per ricevere il nuovo gruppo di pulcini da allevare. In questo stadio vengono asportate le lettiere del ciclo precedente e viene effettuata pulizia dell'ambiente e di tutta l'attrezzatura presente:

- tramite appositi verricelli vengono sollevate le linee dell'impianto di abbeverata e di alimentazione (quest'ultimo previo svuotamento del mangime residuo ancora presente);
- successivamente viene asportata tutta la lettiera tramite pala meccanica;
- viene poi effettuato il lavaggio delle pareti, pavimento e soffitto con idropulitrice senza utilizzo di detersivi;

- a capannone asciutto, si esegue disinfezione dell'ambiente e distribuzione del nuovo strato di truciolo vergine;
- infine vengono riposizionati a terra gli impianti di abbeverata e alimentazione.

b) Ciclo di allevamento

Questa fase si riferisce specificatamente al periodo in cui è costante la presenza di capi in allevamento. Nel caso dell'impianto in esame essa dura circa 30-35 gg per i capi femmina e 55-60 gg per i maschi ed è suddivisibile in fase di pulcinaia (circa 14 gg), fase di accrescimento (circa 20 gg per le femmine e 45 gg per i maschi) e fase di carico dei capi maturi (2-3 gg per capannone).

I pulcini, sessati all'incubatoio, vengono accasati all'età di un giorno di vita (peso medio individuale di circa 40 g), ed arrivano all'allevamento con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatoio, sistemati in appositi contenitori in plastica rigida da 100 capi cadauno. Dall'automezzo i carrelli vengono trasferiti nel capannone, opportunamente già riscaldato. Molto rapidamente si procede allo scarico dei pulcini dalle cassette che a loro volta vengono immediatamente riposizionate sui carrelli per essere riportate all'automezzo di consegna.

I pulcini vengono lasciati liberi di muoversi in tutto il capannone, divisi tra maschi e femmine da un'apposita rete metallica posizionata trasversalmente a metà circa del capannone.

La fase di pulcinaia dura da 7 a 14 giorni (rispettivamente nel periodo estivo o invernale); durante questo periodo, dopo alcuni giorni, vengono gradualmente rimossi gli abbeveratoi e le mangiatoie supplementari per abituare i pulcini all'utilizzo degli impianti automatici. Contemporaneamente viene a poco a poco ridotta la temperatura dell'ambiente interno che al 14° giorno non supera i 23-24°C per arrivare, al 30° giorno, ai 18-20° C che perdureranno per tutto il resto del ciclo. Sempre nel periodo di pulcinaia i soggetti allevati possono essere sottoposti ad un programma di vaccinazioni stabilito di volta in volta dal veterinario aziendale a seconda dello stato sanitario dell'allevamento di provenienza del gruppo. Attualmente c'è la tendenza ad effettuare eventualmente le vaccinazioni già in fase di incubatoio.

Oltre la terza settimana di vita, normalmente i pulcini sono perfettamente "acclimatati" e non necessitano, ordinariamente, di cure o attenzioni particolari che non siano quelle dell'ordinaria ed accurata gestione dell'ambiente di allevamento.

c) Fase di carico

Si riferisce precisamente alle attività di trasferimento dei capi commercialmente maturi al macello. Solitamente all'età di 30-35 giorni vengono caricate le femmine, mentre i soggetti maschi rimarranno in allevamento fino all'età di 55-60 giorni.

I carichi vengono effettuati durante le ore notturne, approfittando dell'oscurità che aiuta a mantenere tranquilli i soggetti allevati. Mediante sistemi di oscuramento della finestratura, i capi possono comunque essere caricati anche durante le ore diurne (normalmente le prime ore del mattino).

I soggetti vengono caricati manualmente sull'automezzo allo scopo preposto. I capi vengono catturati e portati alle gabbie che restano posizionate sull'automezzo di trasporto. Per evidenti ragioni logistiche e sanitarie, l'automezzo viene riempito con i polli provenienti da un'unica azienda di allevamento e la sua destinazione resta unicamente quella dello stabilimento di macellazione.

Sotto il profilo sanitario, ogni automezzo viene accompagnato da apposito certificato veterinario che attesta l'idoneità del prodotto trasportato al consumo umano.

Al termine dei cicli produttivi i capi vengono ceduti ad un peso di circa 1,6 kg per le femmine e 3,8 kg per i maschi.

La mortalità media è del 4-5% dei capi accasati, con mortalità di punta che normalmente si verifica entro la prima settimana di vita (pari al 1,5-2% del totale).

Nel complesso, da un accasamento a quello successivo l'intervallo di tempo è normalmente pari a circa 70 gg (ciclo di allevamento 55-60 gg + vuoto sanitario 7-10 gg), cui corrisponde l'effettiva esecuzione di 5 cicli/anno.

Sotto il profilo dell'attività dell'allevatore, la sua presenza in allevamento risulta necessaria per alcune ore al giorno per capannone nei primissimi giorni del ciclo (fase pulcinaia), per poi ricondursi ad almeno due passaggi al giorno per il controllo del perfetto funzionamento di impianti ed attrezzature, nonché per l'asporto dei soggetti morti e gli indispensabili interventi di manutenzione della lettiera (che va conservata in condizioni da poter esplicitare la sua funzione assorbente mediante interventi di fresatura).

2.3. Materie prime, accessorie ed ausiliarie

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

Materie prime:

a) Pulcini

Trattasi di esemplari provenienti dalla schiusa in incubatoio di uova fecondate. Essi vengono ordinariamente consegnati sessati (divisi pulcini-maschi dai pulcini-femmina) per consentire di poterli allevare e vendere in momenti diversi pur accasandoli nello stesso ambiente.

I pulcini vengono trasferiti dall'incubatoio all'allevamento entro le prime 24 ore dalla schiusa. Tempi superiori sono determinanti per condizionare negativamente la performance fisiologica, incidendo significativamente sulla maggiore possibilità di disidratazione e conseguente produzione di scarti e mortalità.

b) Mangimi

L'alimentazione viene somministrata sotto forma di mangimi prodotti da riconosciuti mangimifici nazionali.

Essi sono formulati "per fasi" per soddisfare i fabbisogni di proteina ed energia dei soggetti allevati nelle distinte fasi del loro sviluppo: accrescimento, ingrasso e pre-macellazione.

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

Questi interventi consentono di migliorare l'indice di conversione degli alimenti 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 e fosforo dell'escreto.

Il trasporto in azienda viene effettuato a mezzo di autotreni e il mangime viene scaricato (con apposita coclea provvista di imboccatura protetta atta a ridurre l'emissione di polveri) nei silos metallici della capacità di 15-18 t ciascuno.

Dai silos il mangime viene richiamato automaticamente nelle tramogge di testa delle linee di distribuzione, su comando di un pressostato. Dalle tramogge il mangime viene trasferito nelle tazze delle linee di distribuzione a mezzo di coclea funzionante anch'essa su input di un sensore posizionato sull'ultima tazza delle singole linee.

c) **Acqua**

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

Nel caso in esame l'acqua viene pescata dal pozzo artesiano aziendale e distribuita nelle condutture dell'allevamento previo passaggio in addolcitore, cloratore e deposito aziendale.

Materie accessorie:

a) **Truciolo**

Si tratta di truciolo di legno dolce in scaglie, frammisto a modeste quantità di segatura, e rappresenta la lettiera dell'allevamento; è un sottoprodotto della lavorazione del legno vergine e viene acquistato, sfuso, da ditta dedicata alla commercializzazione di tali materiali.

Le caratteristiche della materia prima (legno vergine) e dei processi di ottenimento del truciolo escludono già in partenza la presenza di inquinanti (metalli, metalli pesanti, solventi, ecc.) nella massa.

Il truciolo viene uniformemente distribuito nei capannoni di allevamento una volta concluse le operazioni di pulizia e disinfezione, in uno strato di 8-10 cm di altezza.

Le caratteristiche fisiche del prodotto (prevalentemente scaglie) sono fondamentali per garantire alla lettiera proprietà assorbenti ed isolanti senza determinare la formazione di croste superficiali, pericolose per l'integrità della carcassa dei polli una volta macellati (elementi di deprezzamento: borse sternali, zoccoletti, ecc.).

b) **Gas GPL**

Il riscaldamento in tutti i capannoni è effettuato tramite bruciatori esterni alimentati a gas GPL, della potenza di 80 kW ognuno.

Il combustibile viene acquistato da ditta distributrice locale e stoccato in 5 serbatoi della capacità di 5.000 litri ognuno, per un totale di 25.000 litri.

Le caratteristiche tecniche standard del GPL sono:

Massa Volumetrica Media: 0,565 kg/l

Potere Calorifico: 12.791 W/kg

c) **Energia elettrica**

La fornitura dell'energia elettrica viene effettuata dall'ENEL mediante allacciamento alla rete tramite cabina di collegamento in alta tensione realizzata in corrispondenza della viabilità di accesso.

Il fabbisogno di energia elettrica va essenzialmente riferito al funzionamento degli impianti di illuminazione, alimentazione e, soprattutto, ventilazione e raffrescamento, con punte massime di consumo verificabili in concomitanza con la fase finale dei cicli di allevamento realizzati nel periodo estivo.

L'azienda installerà un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, ai sensi del D. Lgs. 28/2011; l'impianto avrà una potenza totale di 166 kW per una superficie di 1.128,80 mq.

Materie ausiliarie:

Trattasi di prodotti quali medicinali, vaccini e disinfettanti 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.

Relativamente all'imballaggio, medicinali e disinfettanti vengono consegnati in contenitori di plastica, oppure imballaggio di carta per i medicinali solubili, o boccettine di vetro per i vaccini.

2.4. L'organizzazione dotazionale

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

a) Impianto abbeverata

L'impianto di abbeverata è costituito da abbeveratoi del tipo "a goccia" con dispositivi antispreco, il tutto in acciaio inox, con funzionamento continuo.

Il controllo del funzionamento è quotidiano. Ad ogni fine-ciclo, in occasione delle relative pulizie, l'impianto viene sottoposto a manutenzione straordinaria.

b) Impianto alimentazione

Le mangiatoie utilizzate sono del tipo "a tazza", con bordo riverso antispreco, caricate dalla tramoggia di testa e con funzionamento discontinuo.

Il dispositivo di trasporto del mangime nelle sopraccitate linee è del tipo "a spirale".

Il controllo del funzionamento è quotidiano. Ad ogni fine-ciclo, in occasione delle relative operazioni di pulizia, l'impianto viene interamente controllato a verifica della sua integrità funzionale.

c) Impianto ventilazione

Per quanto concerne il sistema di ventilazione esso è ad estrazione d'aria di tipo longitudinale su tutti i capannoni: nel periodo estivo la ventilazione viene realizzata mediante funzionamento dei ventilatori posti al termine di ogni capannone, durante il periodo invernale invece la presa d'aria viene realizzata aprendo le finestrelle laterali del tipo "a flap" posizionate nel cassonetto di sopraluce.

L'inserimento e la gradazione della velocità dei ventilatori è automatico.

Ad incrementare la capacità di raffrescamento in tutti i capannoni l'impianto di ventilazione/movimentazione d'aria viene coadiuvato nei mesi estivi da un impianto di raffrescamento (cooling), che produce un abbassamento della temperatura interna del capannone sfruttando il principio della cessione del calore dell'aria che passa attraverso il "cooling" e lo cede all'acqua .

Ad ogni fine-ciclo, in occasione delle relative operazioni di pulizia, l'impianto di ventilazione viene interamente controllato a verifica della sua integrità funzionale e così pure il sistema "cooling".

d) Impianto di riscaldamento

Il sistema di riscaldamento utilizzato nelle unità di allevamento è interamente del tipo “a generatore di aria calda”, con bruciatori esterni alimentati a gas GPL in tutti i capannoni.

Il funzionamento è di tipo discontinuo, regolamentato da sonde per la rilevazione della temperatura.

Il controllo del funzionamento è quotidiano, limitatamente ai periodi di accensione.

3. Energia

3.1. Consumi di energia

L’approvvigionamento di consumi di energia è il seguente:

- Energia elettrica: fornitura da parte di Enel S.p.A/auto-produzione con impianto fotovoltaico
- Gas GPL: fornitura da parte di ditta locale a mezzo di autocisterna;

La stima dei consumi energetici si pone in linea con il range indicato nelle Linee Guida, ciò merito delle strutture ben coibentate e dell’utilizzo di sistemi di riscaldamento/raffrescamento razionali ed efficienti.

4. Prelievo idrico

Il prelievo idrico di abbeverata avviene mediante uso di acqua estratta dal pozzo artesiano aziendale.

Le quantità di acqua prelevate sono proporzionate ai fabbisogni aziendali, articolati in: abbeveraggio avicoli, lavaggio capannoni e piazzole, raffrescamento estivo, usi igienico-sanitari, irrigazione piante.

Si stima quindi un fabbisogno annuo di circa 11.300 mc acqua.

Per sopperire l’emergenza di eventuali picchi di consumo idrico, l’azienda dispone, per ogni unità di allevamento, di vasche di stoccaggio supplementari collegate al sistema di distribuzione idrica.

5. Emissioni

5.1. Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera si riferiscono agli inquinanti riportati nei paragrafi seguenti, calcolati sulla base dei coefficienti derivati dal D.M. 29/01/2007 “*Linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili*” e dalla pubblicazione ISPRA 140/2011

“Agricoltura - Emissioni nazionali in atmosfera dal 1990 al 2009” (quest’ultima limitatamente alle polveri sottili); i relativi abbattimenti percentuali sono riferiti sempre al D.M. 29/01/2007 e al BAT Reference Document (BREF) relativo agli allevamenti intensivi di pollame e suini.

Relativamente agli effluenti di allevamento, l’azienda provvederà a conferire tutta la lettiera di ogni fine ciclo a terzi, precisamente a impianti di biogas (si allegano i contratti di cessione della lettiera).

In ognuno dei paragrafi che identificano i fattori di emissione in atmosfera, è riportata quindi l’opzione di integrale conferimento a terzi e pertanto verrà considerata solo la fase di ricovero ai fini del computo delle emissioni, in quanto lo stoccaggio e spandimento non verranno effettuati.

In ogni tabella è riportato il sistema di riferimento e la situazione attuale (con le condizioni realizzate nell’allevamento e i relativi abbattimenti percentuali, ove definibili).

L’abbattimento percentuale delle emissioni è stato considerato, ove disponibili parametri di dettaglio, in relazione:

- alla tipologia di alimentazione;
- agli stoccaggi degli effluenti;
- allo spandimento agronomico.

Fattore di emissione NH₃:

L’ammoniaca è il principale inquinante emesso dagli allevamenti avicoli, e l’emissione è considerata suddivisa in tre fasi: fase di ricovero/stabulazione dei capi allevati (da cui deriva la maggior parte di NH₃), fase di stoccaggio della lettiera esausta e fase di spandimento degli effluenti. Per ognuna di queste fasi è considerata una diversa percentuale di abbattimento.

Fattore di emissione CH₄:

L’emissione di metano è riferita alla fase di stoccaggio e a quella di spandimento, ripartendo quindi il coefficiente in queste due fasi.

Fattore di emissione N₂O

Anche il protossido di azoto è emesso sia nella fase di stoccaggio che in quella di spandimento, ed è il risultato della combinazione di processi aerobici ed anaerobici; il coefficiente è anche qui ripartito in queste due fasi.

Fattore di emissione PM₁₀:

Infine, l’emissione di polveri sottili PM₁₀ è considerata riferita a tutte e tre le fasi di allevamento.

Nel caso in esame:

- a) le emissioni provenienti dalla fase di ricovero/stabulazione dei capi sono di tipo diffuso ed avvengono tramite l'estrazione forzata dell'aria per mezzo dei ventilatori installati in ciascun capannone;
- b) le emissioni provenienti dagli stoccaggi degli effluenti non sono considerate in quanto questi ultimi vengono ceduti interamente a terzi;
- c) le emissioni provenienti dalla fase di spandimento non sono considerate in quanto gli effluenti vengono ceduti interamente a terzi.

I sistemi di abbattimento delle emissioni per l'attività in esame si riconducono all'alimentazione per fasi, all'utilizzo di abbeveratoi antigocciolamento, mangiatoie antispreco e al controllo quotidiano degli impianti e dei capannoni.

5.2. Emissioni in acqua

Gli scarichi idrici dell'allevamento in oggetto sono riconducibili a:

- scarichi di tipo domestico derivanti dai servizi igienico-sanitari;
- scarichi inerenti le acque di lavaggio dei capannoni e delle attrezzature.

In riferimento agli scarichi di tipo civile, il trattamento viene effettuato come segue:

Acque bianche → condensagrassi → perdente/dispersione diffusa

Acque nere → Imhoff → perdente/dispersione diffusa

Per quanto concerne le acque di lavaggio, esse si riferiscono alla pulizia dei pavimenti dopo l'asporto della lettiera e la pulizia di fondo con motoscopa. Le pulizie vengono effettuate con getto di idropulitrice ad alta pressione, senza utilizzo di disinfettanti.

Trattasi di acque caratterizzate da modestissimo carico di azoto che sono convogliate, in virtù della pendenza del pavimento ed a mezzo di appositi scarichi a parete, verso vasche di raccolta a tenuta posizionate all'esterno dei capannoni.

Tali acque di lavaggio verranno smaltite tramite ditta autorizzata.

5.3. Emissioni sonore

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

- attività degli impianti (discontinua e reversibile), ivi compreso quello di ventilazione, quando funzionante;
- 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 (polli da carne), le condizioni di allevamento (penombra) e la giovane età per la macellazione (max 60 gg) costituiscono le motivazioni per cui ordinariamente tale tipo di allevamento non è rilevante sotto il profilo dell'inquinamento acustico.

5.4. Effluenti di allevamento

5.4.1. Caratteristiche fisiche

Gli effluenti di allevamento sono qui costituiti dalla lettiera esausta di fine ciclo, di natura solida e caratterizzata da un contenuto in sostanza secca variabile tra il 50 e il 65%; essa è assimilata al letame dalla normativa vigente (D.M. 07 aprile 2006, art. 2, lettera e)). Trattasi di truciolo di legno dolce (lettiera di base) con le deiezioni, i residui di piume e penne e di mangime.

Durante la fase di allevamento, il livello di umidità della lettiera dipende dagli sprechi d'acqua degli abbeveratoi, dalla condensa dell'umidità relativa ambientale e, non da ultimo, dallo stato di salute dei capi allevati.

Detto tasso di umidità della lettiera è catalizzatore nell'innescare di fenomeni fermentativi della stessa per cui la corretta gestione della ventilazione e del riscaldamento, come pure la diligente "manutenzione" della lettiera, sono determinanti ai fini delle caratteristiche del prodotto finale, che normalmente è perfettamente palabile (talora anche troppo asciutta e quindi vi è necessità di effettuare una bagnatura). La movimentazione (carico-scarico) della lettiera avviene con pala meccanica.

5.4.2. Modalità di gestione delle lettiere

La gestione delle lettiere prevede che esse vengano asportate alla fine di ogni ciclo e conferite agli impianti di biogas con cui l'azienda ha i contratti di cessione.

5.5. Altri rifiuti

Dall'attività di allevamento derivano anche le seguenti tipologie di rifiuti, nel caso specifico stimate in funzione della consistenza numerica finale dell'allevamento:

- a) Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni

Cod. CER 18 02 02*

* rifiuti pericolosi ai sensi della direttiva 91/689/CEE relativa ai rifiuti pericolosi

Detti prodotti vengono stoccati in apposito imballaggio a perdere (idoneo a contenere tali rifiuti e conservato in luogo chiuso, fintantoché non si provvederà alla chiusura del contenitore) che successivamente andrà collocato nel deposito temporaneo dei rifiuti presente all'interno dell'allevamento; dal momento del trasferimento nel deposito temporaneo decorrono i termini per lo smaltimento tramite azienda specializzata (tale procedura rispecchia le Linee Guida fornite dalla Regione FVG e ARPA nel mese di febbraio 2016).

Per quanto riguarda la mortalità di allevamento, questa viene gestita nel rispetto del Regolamento CE 1069/2009 e rientra tra le fattispecie di cui all'art. 9, lett. f) di detto Regolamento come "Sottoprodotto di origine animale cat. 2 non destinato al consumo umano".

I capi deceduti vengono stoccati in contenitori-frigo, che vengono periodicamente ritirati e sostituiti con nuovi, ciclo per ciclo o in base alle necessità, da ditta autorizzata.

- b) Rifiuti non pericolosi

1. Imballaggi in plastica (es. contenitori per integratori vitaminici ed amminoacidici, medicinali, disinfettanti e disincrostanti)

cod. CER 15 01 02

2. Imballaggi in materiali misti (es. prodotti per trattamenti di derattizzazione ed altri trattamenti igienico-sanitari)

cod. CER 15 01 06

3. Imballaggi in vetro (es. contenitori dei medicinali)

cod. CER 15 01 07

6. Sistemi di abbattimento/contenimento

6.1. Emissioni in atmosfera e in acqua

In riferimento alle emissioni in atmosfera, i sistemi di contenimento e abbattimento sono indicati nella sottostante tabella:

Tabella III - Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Fase di emissione interessata	Soluzione MTD adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) Ricoveri	Pavimentazione, tamponamenti laterali e soffittatura coibentati	NH3 PM10	x	
	Uso di abbondante lettiera	NH3 PM10	x	
	Dotazione di abbeveratoi antispreco	NH3 PM10	x	
	Utilizzo di mangimi con formulazione "a fasi"	NH3	x	
	Sistema di ventilazione forzata	NH3 PM10	x	
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiera in concimaia coperta e platea impermeabilizzata	NH3 CH4 N2O PM10	Non pertinente	
c) Spandimento agronomico	Interramento delle lettiera entro 24 ore dalla distribuzione	NH3 CH4 N2O PM10	Non pertinente	
	Gestione effluenti secondo un PUA	NH3 CH4 N2O PM10	Non pertinente	

Per quanto concerne le emissioni in acqua, l'impianto non convoglia nessun tipo di effluente verso corsi idrici superficiali (gli effluenti liquidi - le acque di lavaggio - vengono raccolte in apposite vasche di raccolta).

6.2. Emissioni sonore

Tale tipologia emissiva, nell'allevamento in questione, non è significativa (par. 5.3). In ogni caso lungo tutto il perimetro dell'allevamento verranno messe a dimora specie vegetali arboree ed arbustive, atte alla creazione di una barriera anti-polvere e anti-rumore, che contribuisce ad attutire l'entità delle emissioni sonore, già di per sé contenute.

6.3. Effluenti di allevamento

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

Tabella IV - Sistemi di abbattimento emissioni degli effluenti di allevamento

Fase di emissione interessata	Soluzione MTD adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) Ricoveri	Pavimentazione impermeabilizzata	NH3 N2O PM10	x	
	Ottimizzazione utilizzo dell'azoto alimentare (→ minor contenuto in azoto negli effluenti)	NH3 N2O	x	
	Lavaggio dei ricoveri con acque a pressione (→ riduzione effluente)	NH3 N2O	x	
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiera su platea impermeabilizzata e coperta	NH3 N2O PM10	Non pertinente	
	Realizzazione pozzi di raccolta acque reflue di lavaggio per l'utilizzo agronomico	NH3 N2O	x	
c) Spandimento agronomico	Utilizzo delle lettiera secondo un piano agronomico	NH3 N2O PM10	Non pertinente	
	Interramento delle lettiera entro 24 ore dalla distribuzione	NH3 N2O PM10	Non pertinente	

6.4. Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio

Per quanto concerne le tipologie di rifiuti di cui al punto 5.5.1:

- la mortalità può essere ridotta migliorando la gestione e le 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".

Si riassumono in tabella seguente i sistemi di riduzione adottati per contenere la mortalità:

Tabella V - Sistemi di riduzione della mortalità

tipologia di rifiuti	Soluzione MTD adottata	Già realizzata	In progetto
Capi deceduti	Dotazione di impianto di ventilazione artificiale	x	
	Alimentazione ed abbeveraggio razionato, in combinazione con l'adozione di adeguato programma di illuminazione dei ricoveri	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 esso rientra nei margini previsti dalle Linee-Guida.

9.2. Valutazione complessiva dei consumi energetici

La valutazione complessiva dei consumi energetici evidenzia consumi congrui con quelli di riferimento precisati nelle Linee Guida.

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

9.3. Certificazioni ambientali riconosciute

L'impianto non possiede certificazioni ambientali.

9.4. MTD che il gestore adotta o intende adottare

L'elenco delle Migliori Tecniche Disponibili adottate nell'allevamento è riferito, con riferimento al D.M. 29-01-2007 "Linee guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili - Categoria IPPC 6.6: impianti per l'allevamento intensivo di pollame o di suini".

9.5. Pratiche del Codice di Buona Pratica Agricola che il gestore adotta o intende adottare

Vengono di seguito illustrate le pratiche del Codice adottate, o da adottare, nell'impianto in oggetto:

Tabella VI - Elenco pratiche del Codice di Buona Pratica Agricola adottate

Descrizione	Già realizzata	In progetto
Stoccaggio impermeabilizzato delle lettiere	Non pertinente	
Concimaia impermeabilizzata e copribile	Non pertinente	
Utilizzo agronomico sulla base di un PUA	Non pertinente	
Distribuzione ed interrimento immediato delle lettiere	Non pertinente	
Tenuta di un registro di utilizzo degli effluenti		Ad emanazione della specifica normativa regionale

Il professionista
dott. agr. Giovanni Bombardella