

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

COPIA PER IL PUBBLICO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi del Titolo III bis del D. Lgs. 152/2006, come modificato dal D. Lgs. 128/2010

Art. 29 *nonies*, comma 2: modifica sostanziale di un impianto già autorizzato

Proponente: SOCIETA' AGRICOLA ZARATTINI STEFANO s.r.l. - P. IVA 02582440281
con sede in S. Vito al Tagliamento, fraz. Prodolone, loc. Patocco, via Canedo
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. 6
2.3. Materie prime accessorie ed ausiliarie.....	pag. 8
2.4. L'organizzazione dotazionale	pag. 10
3. Energia.....	pag. 11
3.1. Consumi di energia.....	pag. 11
4. Prelievo idrico.....	pag. 11
4.1. Caratteristiche ed entità dei prelievi.....	pag. 11
4.2. Descrizione e quantificazione dei consumi.....	pag. 11
5. Emissioni.....	pag. 12
5.1. Emissioni in atmosfera.....	pag. 12
5.1.1. Emissioni in atmosfera sub-progetto A (riferimento: anno 2011)	pag. 12
5.1.2. Emissioni in atmosfera sub-progetto B (riferimento: anno 2012)	pag. 13
5.2. Emissioni in acqua.....	pag. 13
5.3. Emissioni sonore.....	pag. 14
5.4. Effluenti di allevamento.....	pag. 14
5.4.1. Caratteristiche fisiche.....	pag. 14
5.4.2. Modalità di gestione delle lettiere.....	pag. 14
5.5. Altri rifiuti.....	pag. 15
5.5.1. Descrizione, quantificazione e gestione.....	pag. 15
6. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	pag. 15
6.1. Emissioni in atmosfera e in acqua.....	pag. 15
6.2. Emissioni sonore.....	pag. 16
6.3. Effluenti di allevamento.....	pag. 16
6.4. Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio.....	pag. 17
7. Bonifiche ambientali (non pertinente)	pag. 17
8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (non pertinente)	pag. 17
9. Valutazione integrata dell'inquinamento.....	pag. 18
9.1. Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale.....	pag. 18
9.2. Valutazione complessiva dei consumi energetici.....	pag. 18
9.3. Certificazione ambientali riconosciute.....	pag. 18
9.4. MTD che il gestore adotta o intende adottare.....	pag. 18
9.5. Pratiche del Codice di Buona Pratica Agricola che il gestore adotta o intende adottare.....	pag. 19

Premessa

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale viene redatta ai sensi dell'art. 29 *nonies*, comma 2, del D. Lgs. 152/2006 così come modificato dal D. Lgs. 128/2010, in quanto relativa ad una **modifica sostanziale dell'impianto di allevamento polli da carne (broilers)** già autorizzato con AIA decretata con atto n° 1852 del 10 ottobre 2011 STINQ - PN/AIA/63.

Detto allevamento consta di 6 capannoni iniziali (di seguito denominati "Sub-progetto A", autorizzati con AIA sopra citata) e di ulteriori 3 capannoni da realizzarsi in un'area limitrofa (di seguito denominati "Sub-progetto B", da autorizzarsi con la presente AIA).

La capacità di allevamento è pari a posti 150.000 circa nel Sub-progetto A e 85.000 nel Sub-progetto B (costituendo quindi una modifica sostanziale ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera *l bis*), con riferimento alla soglia indicata nell'Allegato VIII, punto 6.6, lettera *a*) 40.000 posti pollame).

La presente costituisce un aggiornamento delle informazioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale già esistente (art. 29 *nonies*, comma 2, D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

1. Inquadramento urbanistico - territoriale dell'impianto

La posizione dell'impianto è rilevabile geograficamente ad ovest della cittadina di San Vito al Tagliamento, frazione di Prodolone lungo la via Canedo.

Sotto il profilo urbanistico la zona interessata dall'ampliamento dell'allevamento è individuata come zona "E 4.a - di interesse agricolo" nel P.R.G.C del Comune di San Vito al Tagliamento.

In tale zona è consentita la costruzione di allevamenti zootecnici sia come insediamento a carattere produttivo che come insediamento a carattere industriale.

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

- alla distanza di circa 300 m in direzione est, si trovano due residenze rurali cui fanno seguito altre abitazioni sparse fino alla periferia dell'abitato di Prodolone (distanza > 1000 m);
- alla distanza di circa 300 m in direzione nord, si trova il centro aziendale di un'azienda agricola;
- alla distanza di circa 500 m in direzione sud, si trovano un allevamento di bovini ed un essiccatoio di mais;
- alla distanza di circa 500 m in direzione ovest, si trova dapprima un'azienda di allevamento di selvaggina, e oltre i fabbricati di un allevamento di suini.

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

Alla distanza di poche decine di metri in direzione nord-ovest, scorre la Roggia del Molino, corso d'acqua soggetto a tutela ai sensi del Regio Decreto 1775/1933, e per la quale il progetto di ampliamento con costruzione dei 3 nuovi capannoni è stato soggetto ad autorizzazione paesaggistica (rilasciata con decreto del Direttore centrale della pianificazione territoriale, autonomie locali e sicurezza n° 588 del 13/10/2010).

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-limosa, 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 2010, la piovosità annua è valutabile in circa 1.750 mm/anno ed è caratterizzata da punte generalmente realizzate nei mesi autunnali (> 200 mm/mese) e scarsa piovosità nei mesi primaverili (< 50 mm/mese).

La nuvolosità media (% ore di non-sole) viene rilevata su valori compresi tra il 45 ed il 55 %.

La temperatura dell'aria media nell'arco dell'anno è di circa 13° C con minime assolute registrate nel mese di dicembre (-9,9° C) e massime assolute nel mese di luglio (+ 35,3° C).

Dal punto di vista catastale l'area viene individuata come segue:

- sub-progetto A (vecchi capannoni): comune di San Vito al Tagliamento, Foglio 16, mappale 178 per una superficie pari a circa 33.500 mq;
- sub-progetto B (3 nuovi capannoni): comune di San Vito al Tagliamento, Foglio 7, mappali 19, 20, 34, 41, 112, 113, 114 per una superficie pari a circa 22.400 mq.

Tutti i fondi sopra descritti sono detenuti dal titolare dell'azienda a titolo di proprietà.

2. Cicli produttivi

2.1. Storia dell'impianto

L'attività di allevamento nell'impianto in esame risale agli anni '80 e consisteva in un allevamento di polli da carne realizzato in due momenti successivi per una capacità complessiva di circa 45.000 capi. Successivamente, dopo essere passata di mano ad un nuovo imprenditore agricolo nell'anno 1995, nell'anno 2004 l'azienda fu rilevata dall'attuale gestore il quale decise di ampliarla mediante la costruzione di ulteriori tre nuovi capannoni. Quest'ultimo intervento fu perfezionato nell'anno 2006, anno che sotto il profilo produttivo rappresenta un momento di transizione.

A partire dalla fine del 2006 l'attività veniva svolta in 5 capannoni di allevamento utilizzati a pieno regime.

Sotto il profilo autorizzativo l'insediamento è caratterizzato dai seguenti atti:

- C.E. n. 5184 /85 del 29/05/1985 - capannone n° 3;
- C.E. n. 3732/87 del 05/11/1987- capannone n° 2;
- C.E. prot. n. 21102 del 31/07/2006 - capannone n° 5;
- C.E. prot. n. 25598 del 30/09/2005 capannone n° 1 e 4;

Durante l'anno 2010 vi è stato un'ulteriore ampliamento, con la costruzione di un sesto capannone e l'allungamento di uno degli esistenti:

- C.E. prot. n 17712 del 11/06/2010 - capannone n° 6;
- C.E. prot. n 32366 del 05/11/2010 - ampliamento capannone n° 3.

Infine, relativamente alla costruzione dei capannoni n° 7, 8, 9 nel lotto limitrofo, essi sono identificati dal permesso di costruire prot. 30436 del 28/10/2011.

Nel complesso l'impianto non evidenzia sostanziali differenze in fatto di tipologia di materiali e di impianti utilizzati nei diversi ampliamenti, e restano comunque identiche le caratteristiche strutturali di base:

- fondazioni continue in c.a. della sezione di m 0,50 x 0,50;
- distribuzione di 30 cm di riciclato al di sotto del piano del pavimento;
- pavimentazione in calcestruzzo additivato con XA1, con funzione anticorrosiva e impermeabilizzante, dello spessore medio di 15 cm, armato con rete elettrosaldata di diametro 6 mm 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 (tranne i capannoni n° 2 e 3 che possiedono orditura del tetto in legno) costituita da travi in acciaio tipo IPE180 ancorate alle fondazioni su piastre quadrate con tirafondi, interasse 3 m.

In quanto a materiali e caratteristiche del tamponamento laterale:

- i capannoni n° 2 e 3 sono realizzati in blocco-leca (altezza 1,50 m) con fascia sovrastante costituita da finestratura in Luxpan e sopra ancora una fascia cieca ospitante le finestrelle di presa d'aria invernale (modificata nel corso del 2010);
- i capannoni n° 1, 3, 4, 5, 6, e i tre capannoni di nuova costruzione (denominati 7, 8 e 9) sono realizzati in pannello sandwich (larghezza 1 m) ancorate 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 2,80 m.

In tutti i capannoni la copertura è bifalda con pendenza variabile (20-25%) con manto di copertura costituito da pannelli isolanti del tipo "monopanel"; nel corso del 2010 si è provveduto alla rimozione delle coperture in fibrocemento dei capannoni n° 2 e 3 sostituendoli con dei pannelli uguali agli esistenti (monopanel) ed alla creazione di una finestratura longitudinale uguale (Luxpan) a quella degli altri capannoni, completamente automatizzata nelle operazioni di apertura e chiusura.

Restano comuni:

- 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 (ora tutti i silos sono in metallo zincato tranne uno in vetroresina).

Per quanto concerne le 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.

Per quanto concerne la ventilazione, a partire dalla fine del 2010 tutti i capannoni sono dotati di ventilazione forzata del tipo longitudinale con batterie di ventilatori della capacità di 36.000 mc/h cadauno.

Il reparto tecnologico di ogni unità prevede la presenza di:

- quadro elettrico per la ventilazione, raffrescamento per mezzo della nebulizzazione, illuminazione, 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).

A fini di chiarezza, le caratteristiche dimensionali dell'impianto completo vengono descritte in tab. I:

Tabella I - Capacità dei capannoni di allevamento

	lungh. (m)	largh. (m)	Sup. capannoni (mq)	di cui accessori (mq)	SUS* (mq)
Sub-progetto A					
cap. 1	99,6	14,3	1.424	89	1.335
cap. 2	135,0	14,0	1.890	42	1.848
cap. 3	114,6	14,4	1.650	136	1.514
cap. 4	99,6	14,3	1.424	89	1.335
cap. 5	93,0	12,3	1.144	86	1.058
cap. 6	99,6	12,3	1.225	90	1.135
totale sub A			8.758		8.225
Sub-progetto B					
cap. 7	129,25	14,35	1.855	37	1.818
cap. 8	129,25	14,35	1.855	38	1.817
cap. 9	111,25	14,35	1.596	38	1.558
totale sub B			5.306		5.193
Totale azienda			14.064		13.418

* SUS = Superficie Utile di Stabulazione

Nel lotto edificatorio di nuova realizzazione (sub-progetto B) saranno inoltre presenti i seguenti fabbricati e unità funzionalmente connesse all'attività di allevamento (come da tavole di progetto allegate):

- concimaia coperta (superficie 200 mq, capacità 600 mc)
- contenitore-frigo per i capi deceduti (sostituito ad ogni fine ciclo da ditta specializzata)
- serbatoi gas GPL (3 serbatoi della capacità di 5000 litri l'uno)
- generatore elettrico

L'allevamento è iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell'Azienda Sanitaria n° 6 "Friuli Occidentale" con codice 041 PN 093.

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 (normalmente di 14 giorni) di vuoto sanitario, richiesto dalle pertinenti normative sanitarie.

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 detergenti;
- 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.

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.

Il peso medio finale, considerata la presenza del 50% di femmine e 50% di maschi, si aggira sui 2,7 kg circa ed è ottenuto mediante la vendita delle femmine al peso di 1,6 - 1,7 kg e da quella dei maschi al peso di 2,9 - 4 kg.

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 giorni 80, cui corrisponde l'effettiva esecuzione di 4,5 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-femmine) per consentire di poterli allevare e vendere in momenti diversi pur accasandoli nello stesso ambiente. Possono anche essere consegnati misti (pulcini maschi e femmine insieme) ovvero solo maschi o solo femmine in funzione del prodotto finale che si intende consegnare al macello (pollo leggero o pollo pesante).

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 dai pozzi artesiani aziendali 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 superficiale, pericolose per l'integrità della carcassa dei polli una volta macellati (elementi di deprezzamento: borse sternali, zoccoletti, ecc.).

b) Gas GPL

A partire da fine 2010, nel sub-progetto A, il riscaldamento è effettuato con dei bruciatori esterni ai capannoni alimentati da gas GPL in tutti e 6 i capannoni.

Il combustibile viene acquistato da ditta distributrice locale e stoccato in 3 serbatoi della capacità di $(5.000 + 5.000 + 3.000) = 13.000$ litri totali per il sub-progetto A e 3 serbatoi della capacità di $(5.000 + 5.000 + 5.000) = 15.000$ litri per il sub-progetto B.

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 con linea interrata realizzata in corrispondenza della viabilità di accesso; l'azienda di per sé non ha impianti di produzione di energia elettrica se non quelli di emergenza (generatori).

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

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; in azienda è comunque presente l'armadietto sanitario per le scorte di prodotti veterinari da usarsi in emergenza.

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 reverso 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 (sia sub-A che sub-B); 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 nebulizzazione, che produce una nebbia finissima a mezzo di appositi ugelli.

Ad ogni fine-ciclo, in occasione delle relative operazioni di pulizia, l'impianto di ventilazione interamente controllato a verifica della sua integrità funzionale.

d) Impianto di riscaldamento

Allo stato attuale il sistema di riscaldamento utilizzato nelle unità di allevamento è stato unificato (ristrutturazione effettuata nel 2010 nei capannoni 2 e 3 del sub-A) ed 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'impianto non è provvisto di impianti di generazione di energia, fatta salva la produzione di emergenza originata dal gruppo elettrogeno; essa pertanto viene esclusivamente acquistata dall'esterno.

Il controllo dei consumi evidenzia il sostanziale equilibrio dei consumi energetici rispetto a quelli indicati nelle "Linee Guida" del D.M. 29 gennaio 2007 alla voce *consumi energetici per gli allevamenti avicoli*.

Per quanto inerente la composizione:

- il consumo per il riscaldamento si posiziona in linea con il *range* di valori indicato nelle linee guida (per effetto dei sistemi di coibentazione adottati e dell'uso di sistemi di riscaldamento razionali ed efficienti);
- il consumo per il elettrico risulta anch'esso in linea con i valori di confronto, considerando comunque la presenza di un numero considerevole di ventilatori per il raffrescamento estivo, a beneficio del benessere degli esemplari allevati.

4. Prelievo idrico

4.1. Caratteristiche ed entità dei prelievi

Il prelievo idrico di abbeverata avviene mediante uso di acqua estratta da due pozzi artesiani, uno posizionato nel sub-A a fianco dei serbatoi GPL e uno nel sub-B a nord della piazzola frigo.

4.2. Descrizione e quantificazione dei consumi

Il prelievo idrico è proporzionato per soddisfare i fabbisogni di abbeverata e raffrescamento per i capi allevati, lavaggio capannoni a fine ciclo e usi igienico-sanitari.

Per sopperire l'emergenza di eventuali picchi di consumo idrico, l'azienda dispone, per ogni unità di allevamento, di vasche di stoccaggio supplementari della capacità da 3 a 5 mc 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 dalla pubblicazione ISPRA 140/2011 “Agricoltura - Emissioni nazionali in atmosfera dal 1990 al 2009”; i relativi abbattimenti percentuali sono invece riferiti al D.M. 29/01/2007 “Linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili” (in cui vi è rimando alla categoria IPPC 6.6 Impianti per l’allevamento intensivo di pollame o di suini) e al BAT Reference Document (BREF) relativo sempre agli allevamenti intensivi di pollame e suini.

Per il calcolo viene considerato prima il sub-progetto A, con capi allevati circa 150.000 a ciclo (con aggiornamento dei calcoli dell’AIA precedente utilizzando i nuovi riferimenti ISPRA 2011) e successivamente il sub-progetto B, con capi allevati circa 85.000 a ciclo.

Relativamente agli effluenti di allevamento, si prospettano per l’allevatore due opzioni:

- conferimento di tutta la lettiera esausta ad una azienda di compostaggio;
- spandimento agronomico nei terreni dell’azienda, previa redazione di apposito Piano di Utilizzo Agronomico (PUA), che diverrà parte integrante dell’AIA.

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

- ai locali di allevamento a tipologia di alimentazione;
- agli stoccaggi degli effluenti;
- all’attività di cessione ad azienda di compostaggio/spandimento agronomico.

5.1.1. Emissioni in atmosfera sub-progetto A (riferimento: anno 2011)

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.

5.1.2. Emissioni in atmosfera sub-progetto B (riferimento: anno 2012)

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 sono relative all'attività di carico/scarico e stoccaggio delle lettiere;
- c) le emissioni provenienti dalla fase di spandimento si riferiscono alla distribuzione degli effluenti in campo.

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

- locali di allevamento: utilizzo di abbeveratoi antigocciolamento;
utilizzo di mangiatoie antispreco;
ispezione quotidiana degli impianti;
- stoccaggio: platea di stoccaggio coperta con telo plasticato;
- sistemi di applicazione al suolo: distribuzione ed interrimento entro 24 ore.

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. 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.

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 alla ditta di compostaggio, oppure distribuite nei terreni asserviti all'azienda in modo da effettuare un utilizzo agronomico delle stesse.

Nell'anno 2011 le lettiere prodotte dal sub-A sono state conferite interamente al centro di compostaggio, in quanto non era ancora previsto l'utilizzo agronomico né era redatto un Piano di Utilizzazione Agronomica.

Al momento, per il sub-A è stato redatto un PUA e quindi per l'anno 2012 si prevede di effettuare sia il conferimento a ditta di compostaggio che l'utilizzo agronomico.

Per il sub-B si effettuerà lo spandimento agronomico dopo aver redatto e consegnato il PUA relativo, fino ad allora le lettiere verranno conferite a ditta di smaltimento come sopra.

L'utilizzo agronomico verrà effettuato previa maturazione delle lettiere nella concimaia dell'allevamento, avente capienza sufficiente per rispettare l'autonomia minima di 90 gg dettata dal D.M. 07 aprile 2006, art. 7.

5.5. Altri rifiuti

5.5.1. Descrizione, quantificazione e gestione

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

a) Mortalità dei capi allevati

La consistenza di detta mortalità da una parte si manifesta come costante fisiologica dell'attività di allevamento (prevalente), dall'altra come conseguenza di situazioni particolari (insorgenza di patologie, malattie o stati di debilitazione) o ambientali (eccesso di caldo) cui i soggetti allevati possono incorrere.

b) Rifiuti da imballaggio contenenti sostanze pericolose o contaminati dalle stesse

Detti prodotti vengono rispettivamente

a) stoccati in contenitori-frigo posizionati nel sub-A all'entrata dell'allevamento di fianco alla pesa e nel sub-B vicino al confine nord, a fianco della platea in cemento; tali container vengono ritirati e sostituiti con nuovi, ciclo per ciclo, da ditta autorizzata, quale "prodotto di origine animale cat. 2" ai sensi del REG. CE 1774/2002, art. 9.

b) stoccati in apposito contenitore e quindi ritirati da azienda specializzata, per essere conferiti all'impianto di recupero.

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 II - 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	NH ₃ PM10	x	
	Uso di abbondante lettiera	NH ₃ PM10	x	
	Dotazione di abbeveratoi antispreco	NH ₃ PM10	x	
	Utilizzo di mangimi con formulazione "a fasi"	NH ₃	x	
	Sistema di ventilazione forzata	NH ₃ PM10	x	
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiera in concimaia coperta e platea impermeabilizzata	NH ₃ CH ₄ N ₂ O PM10	x	
c) Spandimento agronomico	Interramento delle lettiera entro 24 ore dalla distribuzione	NH ₃ CH ₄ N ₂ O PM10	x	
	Gestione effluenti secondo un PUA	NH ₃ CH ₄ N ₂ O PM10		Se necessario per utilizzo aziendale

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, ved. tavola 03) e le lettiera vengono stoccate in concimaia coperta, con ulteriore copertura di un telo impermeabile in modo che non si creino percolati.

6.2. Emissioni sonore

Tale tipologia emissiva, nell'allevamento in questione, non è significativa (par. 5.3). In ogni caso l'adozione di apposita barriera vegetale lungo tutto il perimetro dell'allevamento sicuramente contribuisce ad attutire l'entità di tali emissioni, 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 III - 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	NH ₃ N ₂ O PM10	x	
	Ottimizzazione utilizzo dell'azoto alimentare (→)	NH ₃ N ₂ O	x	

	minor contenuto in azoto negli effluenti)			
	Lavaggio dei ricoveri con acque a pressione (→ riduzione effluente)	NH ₃ N ₂ O	x	
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiera su platea impermeabilizzata e coperta	NH ₃ N ₂ O PM10	x	
	Realizzazione pozzi di raccolta acque reflue di lavaggio per l'utilizzo agronomico	NH ₃ N ₂ O	x	
c) Spandimento agronomico	Utilizzo delle lettiere secondo un piano agronomico	NH ₃ N ₂ O PM10		se necessario
	Interramento delle lettiere entro 24 ore dalla distribuzione	NH ₃ N ₂ O PM10		se utilizzo

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".

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

Tabella IV - 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

Le Migliori Tecniche Disponibili adottate nell'allevamento sono riferite alle tecniche sopra riportate nelle tabelle, aventi come riferimento il 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 V - Elenco pratiche del Codice di Buona Pratica Agricola adottate

Descrizione	Già realizzata	In progetto
Stoccaggio impermeabilizzato delle lettiere	x	
Concimaia impermeabilizzata e copribile	x	
Utilizzo agronomico sulla base di un PUA		Se necessario
Distribuzione ed interrimento immediato delle lettiere		Se necessario
Tenuta di un registro di utilizzo degli effluenti		Ad emanazione

		della specifica normativa regionale
--	--	--

Il professionista incaricato
dott. agr. Giovanni Bombardella