COMUNE DI CASTELFRANCO VENETO

PROVINCIA DI TREVISO

Relazione tecnica relativa alla realizzazione di un allevamento di polli da carne.

Descrizione interventi e analisi dei potenziali impatti ambientali

Ditta proponente:	
SOCIETA' AGRICOLA ZARATTINI STEFANO S.R.L. Sede legale: Località Patocco 16/A 33078 San Vito al Tagliamento (PN) C.F./P.IVA: 02582440281	

Tecnici:	
Dott. Agr. Roberto Pozzebon Via Marzeline 3 31040 Trevignano (TV) e-mail: pozz.rob@gmail.com PEC: r.pozzebon@epap.conafpec.it	

Sommario

Sommario 2
1 Introduzione 5
2 Inquadramento territoriale e urbanistico 5
2.1 Inquadramento territoriale 5
2.2 Verifica strumenti urbanistici 7
3 Fabbricati aziendali e programmazione lavori 8
3.1 Descrizione dei fabbricati 8
3.2 Descrizione lavori in progetto 8
3.3 Caratteristiche tipologiche e tecniche dei fabbricati 9
3.4 Entità e durata del cantiere 10
3.5 Sistemazione aree esterne 11
4 Ciclo produttivo 13
4.1 Fasi e operazioni 13
4.2 Durata e caratteristiche del ciclo produttivo 16
4.3 Tipo di conduzione 16
5 Benessere animale e consistenza zootecnica 17
5.1 Benessere animale 17
5.2 Consistenza massima 17
5.3 Consistenza effettiva 19
6 Classificazione urbanistica dell'allevamento in progetto ai sensi della L.R. 11/2004 20
7 Materie prime 21
8 Consumo idrico 24
9 Attrezzature ed apparecchiature 24
9.1 Impianto di abbeveraggio 24

9.2 Impianto di raffrescamento tipo Pad Cooling 25
9.3 Impianto di alimentazione 25
9.4 Silos per il mangime 25
9.5 Impianto di ventilazione 25
9.6 Impianto di riscaldamento 26
9.7 Impianto di illuminazione 26
9.8 Cella frigo 26
9.9 Macchine aziendali 27
9.10 Generatore elettrico 27
9.11 Serbatoi GPL 27
9.12 Serbatoio gasolio 27
9.13 Impianto fotovoltaico 27
9.14 Vasche di raccolta delle acque di lavaggio 27
9.15 Vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei piazzali 28
10 Effluenti zootecnici e altri rifiuti 29
10.1 Effluenti zootecnici 29
10.2 Acque di lavaggio 30
10.3 Altri prodotti intermedi e rifiuti aziendali 30
11 Applicazione delle BAT 32
12 Quadro di riferimento ambientale 33
12.1 Descrizione del contesto ambientale 33
12.2 Descrizione dei potenziali effetti sull'ambiente e loro mitigazioni 33
12.2.1 Impatto visivo 33
12.2.2 Impatto sul suolo 34
12.2.3 Impatto sull'acqua 35
12.2.4 Impatto sull'aria 35
12.2.5 Emissioni olfattive 40
12.2.6 Impatto acustico 40

12.2.7 Impatto sulle condizioni microclimatiche dell'ambiente 41
12.2.8 Impatto su flora e fauna locali 41
12.2.9 Impatto sulla popolazione 41
12.2.10 Impatto su patrimonio architettonico/archeologico 42
12.2.11 Controllo insetti e roditori 42
12.2.12 Impatto sulla viabilità locale 42
12.2.13 Consumo di energia 43
12.2.14 Produzione di rifiuti/sottoprodotti 45
12.3 Riepilogo generale dei potenziali impatti 46
13 Piano di Monitoraggio e Controllo 47
14 Conclusioni 48
15 Individuazione del comune, della provincia e degli altri enti interessati 49
16 Elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto 50
17 Immagini dell'impianto in progetto 51
17.1 Situazione post costruzione 51

1 Introduzione

La ditta SOCIETA' AGRICOLA ZARATTINI STEFANO S.R.L., C.F. e P.IVA 02582440281 con sede legale a San Vito al Tagliamento (PN) in Località Patocco 16/A, legale rappresentante sig. Zarattini Stefano, intende realizzare un **allevamento di polli da carne** nel comune di Castelfranco Veneto (TV) in via Sant'Andrea.

La capacità produttiva massima sarà di **147.139 capi/ciclo** per 6 cicli/anno.

Essendo superate le soglie di settore ai sensi del D. Lgs 152/2006, verranno attivate le procedure di:

- Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del Punto ac) dell'Allegato III alla Parte II del D. Lgs. N. 152/2006 come modificato dal D. Lgs. N. 4/2008;
- Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del Titolo III-Bis D.Lgs. 152/2006 Allegato 1, punto 6.6, lettera 4) (40.000 posti pollame).

2 Inquadramento territoriale e urbanistico

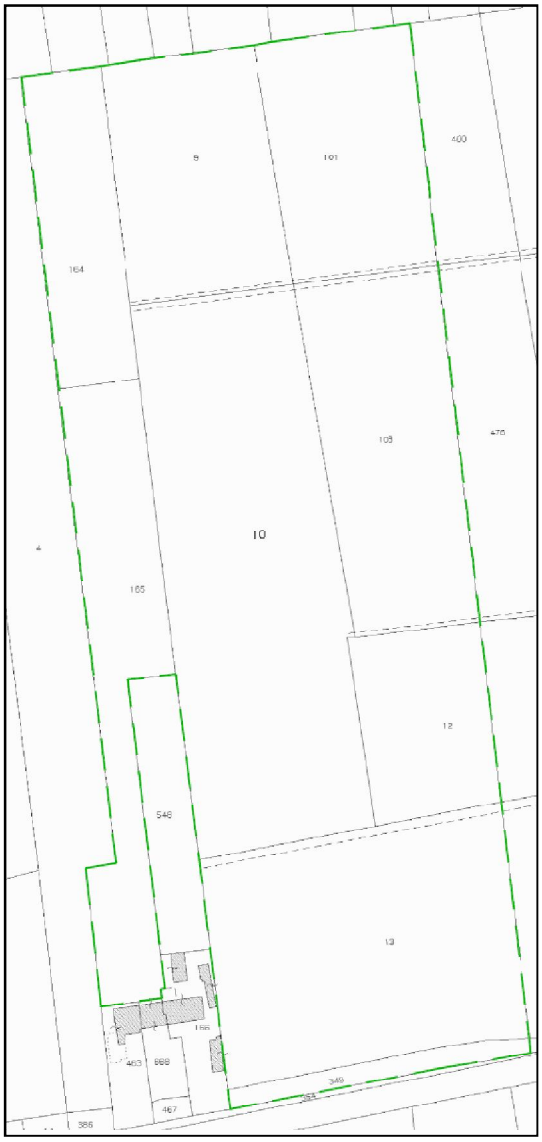
2.1 Inquadramento territoriale

All'area si accede da Via Sant'Andrea che collega il paese di San Martino di Lupari (PD) con la frazione di Sant'Andrea nel comune di Castelfranco Veneto in provincia di Treviso.

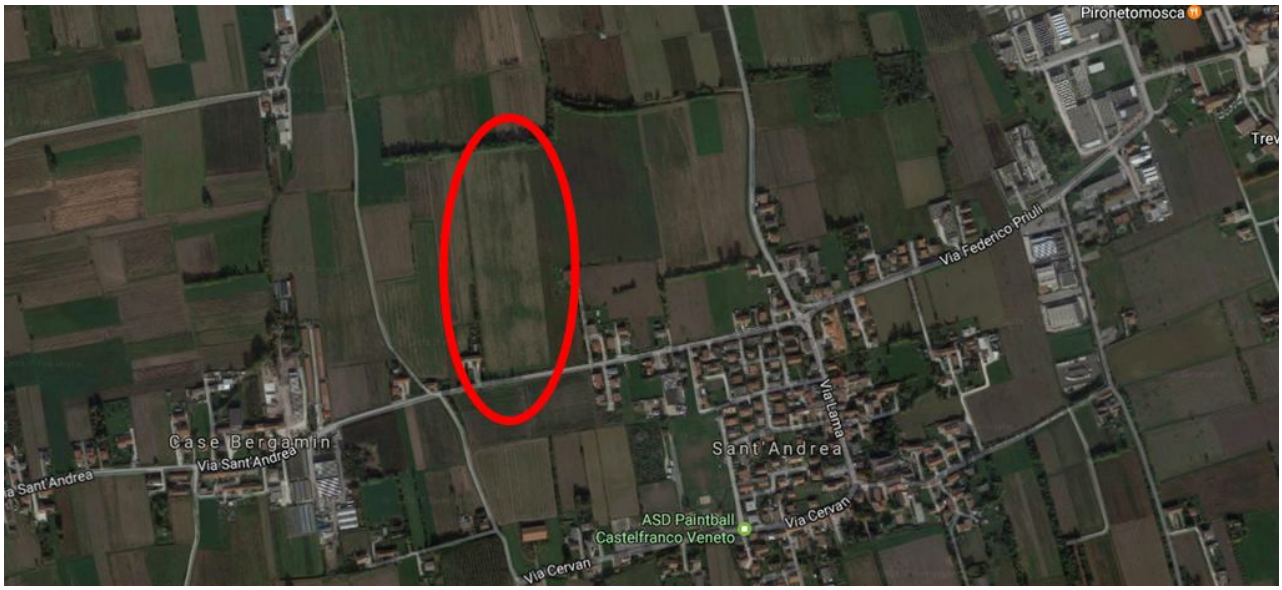
Sotto il profilo ambientale il sito dell'allevamento è inserito in un contesto agricolo caratterizzato da seminativi e prati.

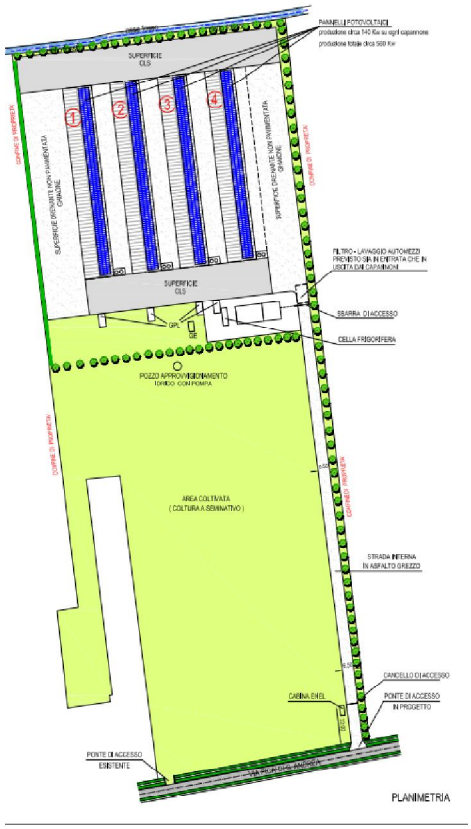
Catastalmente l'area dell'allevamento è rilevabile in Comune di Castelfranco Veneto sui seguenti mappali:

COMUNE	FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE in Ha
Castelfranco Veneto	4	9	0.60.70
Castelfranco Veneto	4	10	1.49.50
Castelfranco Veneto	4	12	0.37.80
Castelfranco Veneto	4	101	0.57.00
Castelfranco Veneto	4	108	0.77.00
Castelfranco Veneto	4	164	0.39.03
Castelfranco Veneto	4	165	0.52.90
TOTALE			4.73.93



Stato attuale





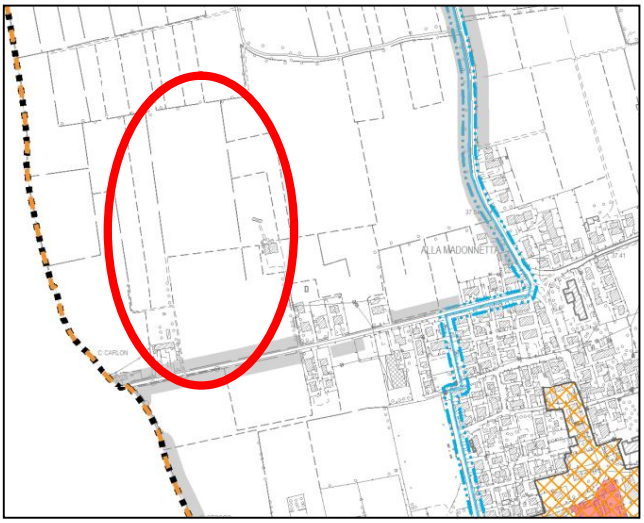
Stato di progetto

2.2 Verifica strumenti urbanistici

Dai seguenti strumenti urbanistici del comune di Castelfranco Veneto si evince che:

- Zonizzazione 1:5000 – Sud Ovest 5000 del Piano degli Interventi: l'area del sito è considerata *E3 - Zona agricola intensiva dei campi aperti*.

- Classificazione Acustica del territorio del comune: Zona in Classe III – aree di tipo misto.
- Tavola n. 1 Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del Piano di Assetto del territorio: non risultano vincoli nel sito dell'allevamento.



- Valutazione di Incidenza Ambientale del Piano di Assetto del Territorio: non risultano ambiti SIC - ZPS nel sito interessato.

3 Fabbricati aziendali e programmazione lavori

3.1 Descrizione dei fabbricati

All'interno dell'area saranno presenti 4 capannoni aventi le seguenti dimensioni:

Fabbricato	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Altezza media (m)	Sup. lorda (mq)	Sup. netta (mq)
Capannone 1	108,25	16,35	3,65	1769,89	1650,60
Capannone 2	108,25	16,35	3,65	1769,89	1650,60
Capannone 3	108,25	16,35	3,65	1769,89	1650,60
Capannone 4	108,25	16,35	3,65	1769,89	1650,60
TOTALE				7.079,56	6.602,40

Ogni capannone avente dimensioni utili di allevamento di 104,80 m x 15,75 m sarà dotato di un'anticamera con funzione di magazzino, avente una lunghezza di circa 3 m per tutta la larghezza del capannone.

Oltre ai capannoni di allevamento saranno presenti anche un magazzino-ricovero attrezzi (superficie circa 138 mq) e una zona filtro (ufficio - spogliatoio – servizi) (superficie circa 75 mq).

3.2 Descrizione lavori in progetto

La forma contrattuale dell'allevamento sarà quella tipica della soccida, in cui il soccidante fornisce animali e mangime, ritirando i capi a fine ciclo, mentre l'allevatore mette a disposizione la manodopera e le strutture di allevamento. Per effettuare tale intervento saranno previste le seguenti operazioni:

A) costruzione dei nuovi fabbricati, piazzole, servizi igienici, allacciamenti;

B) installazione degli impianti per la gestione dell'allevamento (idrici, ventilazione, distribuzione mangimi, riscaldamento, cella frigo per morti, ecc);

C) costruzione edificio per servizi (ufficio veterinario, spogliatoi, ufficio, ecc);

D) costruzione del ricovero per attrezzi funzionali all'attività agricolo-zootecnica.

Tutte queste scelte sono determinanti nel riuscire a coniugare in modo soddisfacente le esigenze economico-produttive della moderna avicoltura con le esigenze di tipo ambientale, in quanto consentono di:

- incrementare il benessere dei soggetti allevati;
- ridurre la mortalità di allevamento;
- minimizzare l'utilizzo di medicinali;
- migliorare l'indice di conversione degli alimenti;
- realizzare maggior incremento ponderale ed ottimale sviluppo delle masse carnee;
- migliorare la resa alla macellazione;
- ridurre le emissioni gassose;
- contenere la produzione di effluenti;
- ridurre i costi di gestione dell'impianto.

3.3 Caratteristiche tipologiche e tecniche dei fabbricati

I quattro capannoni avranno dimensioni di 16,35 m di larghezza e 108,25 m di lunghezza per una superficie totale di 1769,89 mq ciascuno.

La struttura portante sarà di tipo prefabbricato, costituita da putrelle metalliche poste ad un interasse di 3.00 m, e tutte ancorate ad un muro di fondazione in cls per mezzo di tirafondi.

Il tetto a due falde, con colmo parallelo al lato più lungo, avrà pendenza del 24% circa e strutturalmente sarà formato da travi tipo "IPE" in acciaio, fissate alle colonne verticali che costituiranno l'orditura principale, mentre superiormente dei travetti, posizionati longitudinalmente rispetto al fabbricato, formeranno l'orditura secondaria. Il manto di copertura sarà realizzato con l'impiego di pannelli tipo "sandwich" dotati di lamina metallica esteriormente e materiale termo-isolante internamente.

La struttura di tamponamento laterale verrà realizzata con un muretto in cls a taglio inclinato che corre per tutta la lunghezza del fabbricato con sovrastanti pannelli fissi, ancorati alle colonne metalliche. Superiormente a tale pannellatura verranno realizzate delle aperture tipo "vasistas" con pannelli tipo sandwich, infine nella parte alta sotto la gronda verranno posti dei pannelli in policarbonato trasparenti. Il tamponamento dei lati minori nord e sud verrà realizzato in muratura.

La pavimentazione della zona di stabulazione e di locali interni sarà realizzata in battuto di cemento.

L’aerazione e l’illuminazione saranno garantite da finestrature poste su entrambi i lati per tutta la lunghezza dell’allevamento. Al fine di consentire un adeguato ricambio d’aria verranno posizionati dei ventilatori (estrattori d’aria) verso il fondo di ciascun capannone. Tale meccanismo comporterà una depressione all’interno del fabbricato con la conseguente necessità di acquisizione d’aria dall’esterno. Per far entrare nel fabbricato solamente aria fresca si provvederà a realizzare, nella parte iniziale del capannone e lungo i lati maggiori, un impianto di raffrescamento (cooling) costituito da due pre-camere (una per lato) delimitate da pannelli in cellulosa che consentiranno il filtraggio e la diminuzione della temperatura dell’aria in entrata. Tale nuova struttura non sarà conteggiata nel calcolo della superficie coperta del fabbricato, in quanto dovrà essere considerata come un impianto tecnologico.

3.4 Entità e durata del cantiere

I lavori saranno effettuati da un'impresa specializzata nella fornitura di impianti avicoli, che dispone di operai qualificati ed addestrati per effettuare tali interventi.

Durante questo periodo non verranno occupate aree di terzi, ne sarà necessario disporre particolari alloggi per i lavoratori. Il materiale per la realizzazione delle nuove opere verrà trasportato su camion e scaricato nel piazzale antistante i futuri capannoni avicoli.

Una volta completate le strutture, si provvederà poi ad effettuare l'installazione degli impianti; tali lavorazione verranno eseguite prevalentemente all'interno dei capannoni appena edificati, limitando quindi la problematica di rumori e polveri prodotti in questa fase. Tutto il materiale che dovesse risultare di scarto alla fine dell'opera verrà portato in discarica e smaltito secondo i termini della legge vigente. In questa fase il traffico veicolare, da e per l'allevamento, sarà tale da non creare problemi alla viabilità già esistente in zona. Il rispetto di tutte le norme di sicurezza in cantiere garantirà il corretto e sicuro svolgimento dei lavori di realizzazione. I fabbricati avicoli e le relative pertinenze verranno utilizzati continuamente per più cicli di allevamento degli animali. Tra un ciclo e l'altro, l'azienda effettua dei vuoti sanitari di circa 14 giorni per la disinfezione degli ambienti di stabulazione e per compiere tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. La vita media dei fabbricati viene stimata intorno ai 50 anni, al termine dei quali sarà necessario predisporre interventi straordinari, come il rifacimento delle coperture, della pavimentazione interna, ecc. Partendo dal presupposto che la carne avicola per il consumo umano è fortemente richiesta dal mercato nazionale, e che quindi non è prevista nel breve e lungo periodo una cessione della produzione, nell'eventualità che non fosse più conveniente questa tipologia di allevamento, si procederà al riutilizzo per altri scopi dei fabbricati. Qualsiasi sarà la destinazione d'uso dell'impianto, si provvederà ovviamente ad ottenere tutte le autorizzazioni previste dalla normativa vigente al momento della conversione. Qualora non fosse possibile il riutilizzo, si procederà al ripristino e bonifica dell'area.

Il cantiere prevede la presenza di:

a) impresa edile per la realizzazione delle opere edili (capannoni, vasche acque di lavaggio, servizi igienici, realizzazione ricovero attrezzi e altre strutture) sistemazione delle aree esterne, viabilità (recinzioni, piazzole, ecc.)

Personale: 8 unità

Macchine operatrici: pala meccanica, betoniere, camion.

b) impresa fornitrice degli impianti zootecnici (alimentazione, abbeveraggio, illuminazione, lavaggio, silos, ventilazione, raffrescamento e riscaldamento);

Personale: 4 unità

Macchine operatrici: muletto da cantiere.

c) Idraulico ed elettricista per le competenti opere di allacciamento degli impianti;

Personale: 4 unità

In considerazione finale, la realizzazione della conversione potrà verosimilmente assumere il seguente sviluppo temporale:

A.	opere edili	tre mesi
B.	impianti	tre mesi
C.	adeguamento sistemazioni esterne	un mese

per una durata tecnica complessiva di cantiere di circa sette mesi.

3.5 Sistemazione aree esterne

Per quanto riguarda il sito di allevamento, esso sarà recintato e dotato di viabilità interna. Il nuovo intervento prevede la realizzazione di una buona logistica con particolare attenzione a differenziare le attività afferenti alla gestione dell'allevamento, alla fornitura dei mangimi, alla movimentazione degli animali in entrata ed uscita, alla movimentazione della pollina, alla gestione dei capi morti e degli altri rifiuti aziendali.

Le aree a ridosso delle testate a nord e a sud dei capannoni verranno tutte pavimentate/cementate in modo da svolgere agevolmente le movimentazioni della pollina e degli animali in uscita su aree pulite e lavabili; saranno poi dotate di vaschette di raccolta dell'acqua di lavaggio delle piazzola qualora risulti necessario.

Il piazzale a nord avrà una superficie di 150 m lungh X 20 m prof = 3.000 mq

Il piazzale a sud avrà una superficie di 103 m lungh X 20 m prof = 2.060 mq

I percorsi in senso trasversale e di collegamento tra le testate opposte necessarie per permettere la circolazione fluida dei mezzi saranno realizzate in ghiaia.

Sarà realizzata una zona filtro – lavaggio automezzi in entrata e in uscita, dotata di sbarra.

Interventi accessori, ma utili nell'inserimento ambientale, saranno la realizzazione di interventi di mitigazione visiva mediante la piantumazione di siepi lungo il perimetro costituite da essenze arboree ed arbustive autoctone.

4 Ciclo produttivo

4.1 Fasi e operazioni

L'allevamento del pollo da carne è caratterizzato dalla realizzazione di cicli produttivi a cadenze regolari, determinate dal tipo di animale allevato e dai tempi tecnici del vuoto sanitario interciclo.

Le normative sanitarie vigenti richiedono tra l'altro la vendita di tutti i capi allevati in un ciclo e successiva pulizia dei locali prima dell'inizio di un nuovo ciclo di allevamento.

In dettaglio si analizzano le fasi del ciclo produttivo:

1) Ingresso animali

In questo momento i pulcini arrivano direttamente dall'incubatoio con automezzi climatizzati, sistemati in appositi cassette in plastica rigida da 100 capi cadauna, caricate su carrelli mobili in acciaio. Dall'automezzo i carrelli vengono trasferiti direttamente e in modo rapido nel capannone pre-riscaldato, per evitare la disidratazione dei pulcini. Si procede poi 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 in tutto il capannone o, eventualmente, divisi da rete metallica o da una barriera posizionata trasversalmente all'asse maggiore del capannone qualora, per esigenze climatiche, tecniche o semplicemente di commercializzazione, sia richiesta la separazione tra i soggetti maschi e le femmine o il confinamento dei pulcini in gruppi.

La fase di pulcinaia dura da 10 a 15 giorni (rispettivamente nel periodo estivo o invernale) e le condizioni necessarie affinché l'accasamento dei pulcini avvenga con successo si possono riassumere nei punti seguenti:

- Accasare i pulcini nel più breve tempo possibile;
- Ridurre la disidratazione dei pulcini riducendo i tempi di attesa nelle scatole;
- Controllare la distribuzione di acqua e mangime;
- Fornire il mangime in forma sbriciolata su fogli di carta o piatti e l'acqua in abbeveratoi supplementari a terra specifici per questa fase;
- Controllare le condizioni ambientali almeno due volte al giorno per i primi giorni;
- Mantenere un apposito livello di umidità (> 50% nella prima settimana) e di luminosità nel capannone;
- Mantenere una temperatura ambientale superiore ai 25°C, cui corrisponde una temperatura a bordo cappa di 30-32°C;

Sempre nel periodo di pulcinaia, e nei primissimi giorni in particolare, i soggetti allevati sono sottoposti ad un programma di vaccinazioni stabilito di volta in volta da un veterinario.

2) Allevamento animali

Questa fase si riferisce specificatamente al periodo in cui è costante la presenza di capi nell'allevamento. Essa ha una durata di 55-60 giorni ed è a sua volta suddivisibile in fase di pulcinaia (nel complesso 14-15 giorni) e fase di accrescimento o ingrasso (circa 42-45 giorni).

Durante la pulcinaia, dopo 7-8 giorni circa dall'accasamento dei pulcini, 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 ambientale che al 14° giorno non supera i 23-24°C per arrivare al 27° giorno ai 20-21°C che perdureranno per tutto il resto del ciclo. Questa condizione termica consente di stimolare l'appetito dei polli in fase di accrescimento.

Per quel che riguarda la ventilazione è necessario garantire una buona qualità dell'aria ed eliminare i gas tossici di accumulo; con la stessa si può regolare il livello di temperatura e di umidità.

L'intensità luminosa varia dalla prima fase di allevamento (alta intensità luminosa) fino alla fine del ciclo (bassa intensità luminosa).

In genere, oltre la terza settimana di vita 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.

3) Uscita animali

Questa fase si riferisce precisamente alla cattura e al carico degli animali nei mezzi destinati al macello.

Se i broilers vengono allevati separatamente, normalmente le femmine vengono caricate all'età di 35-40 giorni e i maschi rimangono in allevamento fino all'età di 55-60 giorni previo sfoltimenti. In caso, invece, di allevamento misto (femmine e maschi insieme e tenuti separati) il ciclo si chiude normalmente tra i 50-55 giorni di età (per i machi) mentre le femmine vengono allontanate a 38 giorni di età. A seconda delle esigenze del mercato, comunque, la durata dei cicli e il peso finale degli animali possono cambiare sensibilmente.

Prima di procedere alla cattura, è necessario adottare alcuni accorgimenti:

- Rispettare i tempi di sospensione nel caso di somministrazione di farmaci;
- Togliere il mangime 8-10 ore prima della macellazione;
- Ritardare il più possibile la rimozione degli abbeveratoi.

Al momento della cattura si dovranno sollevare le mangiatoie e, se possibile, suddividere il capannone in reparti più piccoli per evitare ammassamenti di animali.

I carichi vengono effettuati durante le ore notturne, approfittando dell'oscurità che aiuta a mantenere gli animali più tranquilli. I capi possono comunque essere caricati anche durante le ore diurne,

preferibilmente nelle prime ore del mattino, previa installazione di sistemi oscuranti sulle finestre e sui portoni di entrata. La cattura viene in genere eseguita da una squadra di operatori preparati, i quali garantiscono tecniche che provocano ridotti livelli di stress e di ferite agli animali.

I soggetti vengono caricati sull'automezzo appositamente preposto al trasporto con l'ausilio eventuale di una macchina detta "caricapolli" che, tramite un caricatore mobile dotato di nastro trasportatore, porta i capi su un ripiano orizzontale, all'altezza delle gabbie allo scopo scaricate "a castello" nell'allevamento, per essere definitivamente ingabbiati. Detti castelli, una volta riempiti, vengono riposizionati sull'autotreno. La cattura può anche essere di tipo manuale.

Per evidenti ragioni sanitarie e logistiche, l'automezzo viene riempito con i polli provenienti da un'unica azienda e la sua destinazione resta unicamente quella dello stabilimento di macellazione.

Sotto il profilo sanitario, ogni autotreno viene munito da apposito certificato veterinario che attesta l'idoneità del prodotto trasportato per il consumo umano.

4) Pulizia-Preparazione dei locali

In questa fase l'allevamento viene preparato per ricevere il nuovo gruppo di pulcini da allevare. Consiste nell'asporto della lettiera utilizzata nel ciclo precedente, nella pulizia dell'ambiente e di tutta l'attrezzatura presente in allevamento.

Le operazioni che si svolgono possono essere riassunte come di seguito:

- Sollevamento delle linee dell'impianto di abbeverata e dell'impianto di alimentazione tramite appositi argani;
- Asportazione della lettiera esausta con una pala e trasporto all'esterno;
- Carico del materiale sull'autotreno per varie destinazioni d'uso della lettiera;
- Pulizia a secco delle attrezzature, impianti e del pavimento con un'apposita scopa o con una motoscopa;
- Eventuali lavaggi delle pareti, del soffitto e del pavimento;
- Disinfezione delle pareti, del soffitto e del pavimento con l'atomizzatore;
- Distribuzione del nuovo strato di truciolo vergine;
- Riposizionamento a terra degli impianti di abbeverata e di alimentazione coadiuvati da abbeveratoi e mangiatoie supplementari specifici per la fase di pulcinaia;
- Attivazione dell'impianto di riscaldamento per l'ottenimento di una temperatura idonea prima dell'arrivo dei pulcini.

5) Stoccaggio delle deiezioni

Non si prevedono stoccaggi aziendali della lettiera esausta oltre al periodo in cui la stessa rimane nei capannoni per la fase di allevamento.

N.B.: Tutta la lettiera esausta verrà ceduta ad altre aziende agricole o a ditte incaricate che destinano il prodotto per altri utilizzi, per cui in azienda non viene effettuato lo spandimento agronomico del refluo zootecnico.

4.2 Durata e caratteristiche del ciclo produttivo

Nella generalità dei casi, il tempo che passa tra un accasamento e quello successivo è di 61-66 giorni circa, di cui 52-56 giorni caratterizzati dalla presenza degli animali e i restanti 7-9 giorni di "vuoto sanitario" durante il quale si eseguono la pulizia e la preparazione dei capannoni per il ciclo successivo. Mediamente, quindi, in azienda si eseguono circa 5,5-6 cicli produttivi/anno.

I pulcini accasati hanno un peso medio individuale di circa 50-55 g; il loro numero varia a seconda del sesso degli stessi e a seconda delle decisioni della ditta soccidante.

Il peso medio finale, considerata la presenza del 50% di maschi e del 50% di femmine, si aggira sui 2,6-2,7 kg ed è ottenuto mediante la vendita delle femmine al peso di 1,6-1,8 kg (età 35-40 giorni circa) e da quella dei maschi al peso di 3,4-3,7 kg (età 52-56 giorni).

E' inoltre possibile accasare solo soggetti maschi, che raggiungono un peso finale di 3,3-3,5 kg (età 50-55 giorni) previo sfoltimenti per il 30% degli animali, oppure solo femmine, che raggiungono un peso finale di 1,7-1,8 kg (età 35-38 giorni).

L'indice di conversione medio che si ottiene in azienda è di circa 1,7-1,9.

La mortalità media è del 4-5% dei capi accasati, con mortalità di punta che si verifica normalmente entro la prima settimana di vita.

Per quel che riguarda la presenza in allevamento dell'allevatore, essa risulta pressoché necessaria per alcune ore al giorno per ogni capannone nei primissimi giorni del ciclo (nella fase di pulcinaia), per poi ricondursi ad almeno due o al massimo tre passaggi/giorno per il controllo delle regolazioni, del perfetto funzionamento di impianti ed attrezzature e per la raccolta dei soggetti morti. Periodicamente è necessario anche riformare la lettiera dove ha perso la sua capacità assorbente, attuando operazioni di semplice aggiunta o di arieggiamento dello strato.

4.3 Tipo di conduzione

L'attività verrà svolta con contratto di soccida con una ditta soccidante; si prevede che le forniture dei pulcini, del mangime, dei disinfettanti, dei vaccini e dell'assistenza tecnica vengano effettuate dalla ditta soccidante, mentre l'allevatore (soccidario) contribuisce con l'apporto delle strutture di allevamento e del lavoro manuale.

5 Benessere animale e consistenza zootecnica

5.1 Benessere animale

Per quel che riguarda il benessere animale relativo ai polli allevati per la produzione di carne, la Direttiva Europea 2007/43/CE prevede che *"La densità massima di allevamento in un'azienda o in un pollaio di un'azienda non superi in alcun momento 33 kg/mq"* (Paragrafo 2 dell'Art.3 della Direttiva 2007/43/CE).

Tuttavia, al Paragrafo 3 si specifica che *"in deroga al Paragrafo 2, gli Stati membri possono stabilire una maggiore densità massima purchè il proprietario o il detentore rispetti le norme di cui all'Allegato II oltre a quelle di cui all'Allegato I"* e al Paragrafo 4 è previsto che *"gli Stati membri provvedono affinchè, qualora sia concessa una deroga ai sensi del Paragrafo 3, la densità massima di allevamento in un'azienda o in un pollaio di un'azienda non superi in alcun momento 39 kg/mq"*.

In riferimento alla possibilità di allevare polli da carne con densità superiori a 33 kg/mq fino a 39 kg/mq nel rispetto dei requisiti stabiliti dagli Allegati I e II del D. Lgs. 181/2010, si ritiene di calcolare la consistenza massima dell'allevamento considerando i 39 kg/mq di peso vivo.

La densità massima di allevamento, considerando la superficie utile di stabulazione di 6.602,40 mq, è di:

6.602,40 mq X 39 kg/mq = **257.494 kg**

5.2 Consistenza massima

Per la determinazione della capacità produttiva massima dell'allevamento si ritiene di adottare i valori storici forniti dalla ditta relativi al peso raggiunto dagli animali al 35° giorno (sia maschi che femmine) e al 54° giorno (solo i maschi). Si esclude di calcolare la consistenza massima relativa a cicli diversi da quello che prevede l'inserimento del 50% di maschi (allontanamento a 54 giorni) e 50% di femmine (allontanamento a 35 giorni) in quanto solo in questo tipo di ciclo si raggiunge il maggior numero di animali inseribili in allevamento. Se vengono introdotti solo maschi, e portati a un peso finale di 3,5-3,8 kg, lo spazio necessario per ogni capo aumenta e il numero di animali caricabili nei capannoni diminuisce. Per questo motivo il maggiore "impatto ambientale" (aumento dei consumi e delle emissioni) si avrà quando in allevamento vengono caricati soggetti a sessi diversi.

I dati di riferimento per l'allevamento di <u>maschi e femmine</u> sono i seguenti:

1) l'introduzione di maschi e femmine in proporzioni uguali (50% m – 50% f);
2) la vendita delle femmine al peso di 1,7 kg/capo all'età di 35 giorni;
3) la vendita dei maschi al peso di 3,5 kg/capo all'età di 54 giorni.

N.B.: Al momento dell'allontanamento delle femmine al 35° giorno con un peso medio di 1,7 kg/capo, i maschi, avendo un andamento di crescita diverso, avranno un peso medio di circa 1,8 kg/capo. Essendo maschi e femmine presenti normalmente in proporzioni uguali (50% maschi e 50% femmine), il peso medio al 35° giorno è di 1,75 kg/capo.

Al 35° giorno la densità massima di allevamento (in via cautelativa si trascura una mortalità del 4% da inizio ciclo al 35° giorno), sarà la seguente:

257.494 kg / 1,75 kg/capo = 147.139 capi maschi e femmine

Al 54° giorno saranno presenti solo maschi aventi un peso medio di 3,5 kg/capo, per cui la densità massima dei maschi alla fine del ciclo sarà di:

257.494 kg / 3,5 kg/capo = 73.570 capi maschi

Sapendo che i maschi rappresentano il 50% dei capi introdotti a inizio ciclo, la consistenza massima a inizio ciclo, comprese le femmine (trascurando il fatto che la mortalità complessiva è del 5%, di cui il 4% si verifica nella prima fase fino al 35° giorno e l'1% si verifica dopo il 35° giorno), sarà di:

73.570 capi maschi X 2 = 147.139 capi maschi e femmine

Nel caso in esame la consistenza massima allevabile in azienda sarà di **147.139 capi** (valore limite al 35° giorno che rispetta il benessere anche al 54° giorno), pari a **22,3 capi/mq**, ripartiti equamente in maschi e femmine.

giorni ciclo	**presenza animali peso vivo finale 1,75 Kg**	**presenza animali peso vivo finale 3,5 Kg**	**carico animale (n./mq)**	**carico animale (Kg/mq)**
0-35	147.139	0	22	39
35-55	0	73.570	11	39

cui corrisponde una presenza media di:

(73.570 capi x 35/80 giorni) + (73.570 capi x 55/80 giorni) = 82.766 capi

ed un peso vivo medio di:

(73.570 capi F x 1,7/2 Kg x 35/80 giorni) + (73.570 capi M x 3,5/2 Kg x 55/80 giorni) = **115,9 t**

5.3 Consistenza effettiva

La differenza tra presenza effettiva e potenziale è imputabile alla mortalità che mediamente, se le condizioni di allevamento sono ottimali, è del 5% dei capi accasati concentrata per la maggior parte (4%) nel primo periodo. La presenza stimata diventa quindi:

giorni ciclo	**presenza media animali peso vivo finale 1,75 Kg**	**Presenza media animali peso vivo finale 3,5 Kg**	**carico animale (n./mq)**	**carico animale (Kg/mq)**
0-35	141.253	0	21,39	37,4
35-55	0	69.892	10,59	37,05

Di conseguenza la presenza media e il peso vivo medio sono inferiori rispetto al calcolo precedente.

Il numero di capi realmente presenti dipende comunque anche dalle scelte operative della ditta soccidante che rispecchiano le richieste del mercato, per cui non sempre e non necessariamente viene raggiunto il carico massimo di 39 Kg/mq.

Tutte le considerazioni successive, sono effettuate, in via cautelativa, sul numero di capi potenziale.

6 Classificazione urbanistica dell'allevamento in progetto ai sensi della L.R. 11/2004

Classe dimensionale:

- parametri: numero polli da carne: 147.139
  peso vivo medio: 0,79 kg/capo
- peso vivo mediamente presente: **115,9 t**

Il peso vivo mediamente presente di **t 115,9** è compreso tra 30 e 120 tonnellate, pertanto l'allevamento è di **classe 2**.

Classificazione tipologica:

Si tratta di allevamento avicolo di polli da carne, allevati a terra su lettiera, in capannoni dotati di ventilazione artificiale:

VARIABILI	**PUNTI**
a) Tipologie dell'ambiente di stabulazione e del sistema di pulizia: *Tipologia di stabulazione – MTD:* Ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale) + pavimenti ricoperti da lettiera + abbeveratoi antispreco punti 10 x 100%	10
b) Sistema di ventilazione: ventilazione forzata positiva (in compressione) o negativa (in depressione)	0
c) Sistema di stoccaggio e trattamento delle deiezioni: MATERIALI PALABILI: lettiera al coperto = concimaia chiusa	0
TOTALE	**10**

Determinazione delle distanze

In base ai parametri su indicati, la Legge Regionale 11/2004, per quanto riguarda gli allevamenti zootecnici prevede quanto segue (Atti di indirizzo, lettera d) punto 5, come modificato dall'Allegato A Dgr 856 del 1.5.2012):

500 m da altri allevamenti avicoli intensivi

1.000 metri da allevamenti suinicoli intensivi

20 m dai confini di proprietà

200 m dai limiti della zona agricola

100 m dalle residenze civili sparse

200 m dai centri abitati

Si allega il parere favorevole della Regione Veneto al nuovo allevamento.

7 Materie prime

a) Pulcini

I pulcini, ottenuti dalla schiusa di uova fecondate, provengono dall'incubatoio e arrivano in azienda dopo 24 ore al massimo al fine di evitarne la disidratazione. In allevamento possono arrivare capi tutti dello stesso sesso, oppure animali a sessi separati, cioè individui maschi divisi da individui femmine, oppure misti, dove cioè non c'è suddivisione. La tipologia di allevamento a sessi separati consente di allevare e vendere separatamente i capi pur accasandoli nello stesso ambiente e nello stesso momento.

La capacità massima dell'allevamento è di **147.139 pulcini/ciclo** corrispondenti a **882.834 pulcini/anno** (6 cicli/anno), ma molto raramente si raggiungono questi quantitativi (si prevedono, infatti, 4,5-5 cicli/anno).

	Sup. capannoni (mq)	SUS (mq)	densità (n° capi/mq)	n° capi allevati	peso medio (kg) [1]	produttività/ciclo (kg)	cicli/anno	produttività annua (kg)
cap. 1	1.769,89	1.650,60	22	36.785	2,6	95.640	6	573.843
cap. 2	1.769,89	1.650,60	22	36.785	2,6	95.640	6	573.843
cap. 3	1.769,89	1.650,60	22	36.785	2,6	95.640	6	573.843
cap. 4	1.769,89	1.650,60	22	36.785	2,6	95.640	6	573.843
totale	**7.079,56**	**6.602,40**		**147.139**		**382.562**		**2.295.372**

[1] Media tra il peso di vendita delle femmine (1,7 kg) e il peso dei maschi (3,5 kg), considerando l'inserimento di metà M e metà F.

La mortalità media assume valori intorno al 4-5%, con picchi maggiori che si hanno a inizio ciclo.

L'allevatore conosce esattamente il numero di animali in entrata e in uscita dall'allevamento per ogni ciclo dell'anno.).

b) Mangime

L'alimentazione dei broilers si basa sulla somministrazione di mangime che viene fornito direttamente dalla ditta soccidante.

I mangimi sono formulati al fine di soddisfare le esigenze di proteina, aminoacidi, energia, lipidi, sali minerali e vitamine, a seconda dello stadio di sviluppo dell'animale allevato: accrescimento, ingrasso, finissaggio e premacellazione.

La produzione industriale degli alimenti consente inoltre di integrare i formulati base con aggiunte aminoacidiche, con fitasi, con fosforo inorganico altamente digeribile o con altri additivi, al fine di ridurre le escrezioni di azoto e fosforo da parte degli animali.

Questi interventi (alimentazione per fasi, alimentazione a ridotto tenore proteico e integrazione con aminoacidi di sintesi, alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi e utilizzo di fosforo inorganico, integrazione della dieta con altri additivi) sono classificati come BAT e consentono di migliorare l'assimilabilità del fosforo e di ridurre i contenuti di azoto e di fosforo nell'escreto, pur ottenendo indici di conversione migliori.

La forma fisica del mangime è particolarmente importante per assicurare una corretta curva di crescita degli animali: dal 0 ai 10° giorno viene fornito mangime "sbriciolato fine", dall' 11° al 21° giorno il mangime viene "sbriciolato grosso" (mini pellet da 2,5 mm), dal 22° al 35° giorno vengono forniti pellet della lunghezza di 3,5 mm e infine dal 36° giorno in poi i pellet avranno una lunghezza superiore a 4 mm.

Considerando un indice di conversione di 1,8 kg mangime/kg di carne, il consumo annuo di mangime alla capacità massima è stimabile in:

2.295.372 kg carne X 1,8 = **4.132 t/anno mangime**

Il mangime arriva in azienda trasportato da autotreni che lo scaricano con un'apposita coclea nei silos in dotazione a ciascuna unità di allevamento. Dai silos il mangime viene richiamato automaticamente nelle tramogge di testa delle linee di distribuzione e, da qui, l'alimento viene trasferito nelle tazze delle linee di distribuzione a mezzo di catena funzionante su input di un sensore posizionato sull'ultima tazza della linea.

Come per il numero degli animali, anche il consumo di mangime viene regolarmente notificato nelle bolle di consegna e nelle liquidazioni consegnate all'allevatore, cosicché, per ogni ciclo, egli conosce esattamente i quantitativi di mangime che entrano in allevamento o che sono in giacenza all'interno dei silos.

c) Trucioli

Il truciolo va a formare la lettiera per gli animali e viene acquisito direttamente da aziende che commercializzano tale materiale.

Le caratteristiche della materia prima (legno vergine) e dei processi di lavorazione escludono la possibilità di utilizzare un prodotto inquinato da metalli e da solventi.

I trucioli arrivano in azienda trasportati da autotreni prima dell'inizio del ciclo successivo, quando è terminata la pulizia e la disinfezione dei locali. Il truciolo viene scaricato e successivamente distribuito all'interno dei capannoni di allevamento.

Dovendo garantire il mantenimento delle proprietà adsorbenti ed isolanti della lettiera, ed impedire la formazione di croste o di strati compatti, si eseguono periodici arieggiamenti al fine di assicurare un ottimo comfort e un ottimo stato di salute per gli animali allevati.

Si prevede un consumo di 500 q/ciclo pari a un consumo annuale (**6 cicli**) di **3.000 q**. Il quantitativo impiegato non cambia al variare del numero di capi allevati.

d) Energia elettrica

La fornitura di energia elettrica avverrà mediante allacciamento diretto alla linea pubblica. Mensilmente l'allevatore conosce il consumo medio di energia consultando i documenti contabili.

L'energia elettrica viene utilizzata per il funzionamento degli impianti di ventilazione, di illuminazione, di alimentazione, ecc; i picchi di maggior consumo sono imputabili alla ventilazione durante il periodo estivo e durante le ultime fasi del ciclo di allevamento in genere.

Il consumo annuo di energia elettrica stimato è di **200.000 kWh**.

Tale consumo non varia, in genere, col variare del numero di capi allevati.

e) Gas GPL per riscaldamento

Il riscaldamento si effettuerà con il supporto di bruciatori a gas a parete.

La fase più critica alle basse temperature è quella di pulcinaia, per cui il maggior consumo di gas si avrà nelle prime fasi del ciclo. Quando i polli hanno raggiunto una certa dimensione, il fabbisogno di calore diminuisce grazie anche al riscaldamento del locale dovuto alla presenza degli animali stessi.

Il gas GPL ha una densità di 0,565 kg/l e un Potere Calorifico Inferiore (PCI) di 46,06 GJ/tonn.

Si stima un consumo annuo di **150.000 litri**.

f) Gasolio per autotrazione

Il gasolio viene utilizzato in allevamento per la movimentazione delle attrezzature durante tutte le fasi dell'allevamento, dall'arrivo dei pulcini alla disinfezione dei locali.

Il consumo medio annuale è stimato in **30 hl** di gasolio.

g) Vaccini, medicinali, disinfettanti e altri prodotti

Sono dei prodotti necessari per mantenere gli animali in buona salute, al fine di conseguire adeguate produzioni e, di conseguenza, redditi soddisfacenti.

I pulcini vengono vaccinati nella prima settimana di permanenza nell'allevamento; ad ogni pulcino viene somministrata una dose di vaccino.

L'uso dei medicinali è strettamente correlato allo stato di salute dei capi allevati, per cui si possono alternare cicli in cui si usano consistenti quantitativi di medicinali e cicli dove non è necessario il loro impiego.

Medicinali e vaccini vengono acquistati dietro presentazione di una ricetta predisposta dal veterinario a seconda del fabbisogno; infatti, non esiste in azienda l'armadietto sanitario per le scorte in quanto tali prodotti vengono utilizzati immediatamente dopo la consegna.

A fine ciclo, dopo aver pulito i locali, si esegue la disinfezione delle pareti e del soffitto; si possono impiegare diversi prodotti a seconda delle esigenze e delle disponibilità. Il consumo annuo di sanitizzanti è stimato in circa **200 kg**.

Annualmente si impiegheranno mediamente 9-10 kg di prodotto topicida, che verrà periodicamente fornito ai ratti attraverso apposite trappole distribuite nei capannoni.

8 Consumo idrico

L'acqua utilizzata in allevamento verrà prelevata dall'acquedotto e viene distribuita tramite condutture in tutti i capannoni. Si installerà una centralina in ogni capannone per la lettura dei consumi idrici. Si ritiene in prima analisi che la portata dell'acquedotto sarà sufficiente ai fabbisogni complessivi; se così non fosse si procederà alla realizzazione di un pozzo e all'attivazione della pratica presso il genio civile per la concessione di derivazione di acque sotterranee a uso idropotabile.

L'acqua viene impiegata per l'abbeveraggio degli animali, per il raffrescamento dei locali interni durante le ore più calde nel periodo estivo (attraverso dispositivo Cooling), per il lavaggio e per la disinfezione dei capannoni a fine ciclo.

Stima dei consumi idrici annui (6 cicli/anno):

	Consumo idrico (mc)
Abbeveraggio	8.263
Raffrescamento	20
Lavaggio	45
Disinfezione	72
TOTALE	**8.400**

9 Attrezzature ed apparecchiature

Gli impianti di cui disporrà l'allevamento sono i seguenti:

9.1 Impianto di abbeveraggio

Ogni capannone sarà provvisto di 4 linee di abbeveratoi "a goccia" antispreco (considerati BAT) in acciaio inox e a funzionamento continuo. Il loro funzionamento viene controllato quotidianamente e, a fine ciclo, si esegue la disinfezione interna con appositi prodotti disincrostanti.

L'impianto è dotato di un sistema che, al termine del ciclo di allevamento, consente il sollevamento sia degli abbeveratoi che delle condutture per permettere la cattura degli animali e la pulizia dei capannoni.

9.2 Impianto di raffrescamento tipo Pad Cooling

Questo sistema di raffrescamento garantisce eccellenti condizioni ambientali nell'allevamento, specialmente per climi caldi ed asciutti. E' basato sul principio di evaporazione dell'acqua. L'aria viene attirata dall'esterno dal sistema di ventilazione e viene raffreddata attraversando dei pannelli di cellulosa bagnati dall'acqua. In questo modo, quando l'aria fresca entra nell'allevamento, essa genera una diminuzione della temperatura interna. I pannelli sono realizzati con cellulosa ondulata, trattata in modo da fornire un efficace assorbimento dell'acqua. Questi pannelli vengono montati su telai zincati o inox, attraverso i quali viene spruzzata acqua dall'alto che scendendo poi verso il basso bagna i pannelli. L'acqua gira in un circuito chiuso e viene fornita tramite un serbatoio sistemato sotto terra vicino all'impianto. Il sistema di rinfrescamento Pad Cooling è gestito automaticamente tramite la centralina del controllo climatico dell'allevamento.

9.3 Impianto di alimentazione

L'impianto di alimentazione sarà costituito da 4 linee di alimentazione con mangiatoie "a tazze" a bordo riverso antispreco (considerate BAT), caricate dalla tramoggia posta in testata della linea tramite una coclea a funzionamento discontinuo. Un'altra coclea consente il passaggio del mangime dal silos esterno alla tramoggia.

Le mangiatoie vengono controllate quotidianamente e a fine ciclo viene esaminata anche la funzionalità del sistema di distribuzione dell'alimento.

9.4 Silos per il mangime

In azienda saranno presenti 2 silos/capannone da 165 q.li ciascuno (diametro 240 cm e altezza 7,00 ml circa).

I silos sono dotati di una particolare imboccatura a cuffia che non permette l'emissione di polvere durante il loro riempimento.

9.5 Impianto di ventilazione

In ogni capannone la ventilazione sarà garantita da 16 estrattori (12 sul lato corto/testata e 2+2 su i due lati lunghi in prossimità della testata) ad un'altezza dal piano campagna di 0,60 m, aventi una superficie di 1,96 mq e potenza di 1 CV. Di seguito le principali caratteristiche:

VENTILAZIONE FORZATA							
	Tipo ventilazione	**Numero ventilatori**	**Portata massima unitaria (m^3/h)**	**Sistema di controllo ventilatori**	**Sistema di apertura cupolino**	**Eventuali protezioni**	**MTD**
Capannone 1	Depressione	16	36.000	computerizzato	automatico	Alette	SI'
Capannone 2	Depressione	16	36.000	computerizzato	automatico	Alette	SI'
Capannone 3	Depressione	16	36.000	computerizzato	automatico	Alette	SI'
Capannone 4	Depressione	16	36.000	computerizzato	automatico	Alette	SI'

Il periodo di maggiore funzionamento degli estrattori e degli agitatori è quello estivo, in quanto c'è maggiore necessità di aerare l'ambiente e di eliminare le alte concentrazioni di ammoniaca.

Il controllo del funzionamento dell'impianto è quotidiano e a fine ciclo viene eseguita anche una verifica dell'integrità funzionale e una regolare manutenzione degli organi lavoranti.

9.6 Impianto di riscaldamento

Il riscaldamento dei capannoni si effettuerà con cinque bruciatori a gas da 80 kw cad in ognuno dei 4 capannoni collocati alle pareti lungo il lato sud. Il funzionamento dei bruciatori è discontinuo ed è regolato da sonde per la rilevazione della temperatura. I picchi di maggior utilizzo si riscontrano all'inizio del ciclo e nel periodo invernale.

La regolazione e la manutenzione dei bruciatori vengono eseguite quotidianamente, limitatamente ai periodi di utilizzo.

La potenza nominale impegnata totale sarà di 1600 kw.

9.7 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione all'interno dell'allevamento sarà costituito da una serie di lampade a led da 28 W cadauna. La distribuzione ed il loro numero è necessario e sufficiente a garantire i parametri illuminotecnici previsti dalle norme sul benessere animale; mediante il loro controllo e dimeraggio a orari definiti si riesce a ottimizzare la crescita degli animali allevati.

Il controllo e l'eventuale sostituzione delle lampade non funzionanti avviene quotidianamente al momento dell'ispezione giornaliera.

9.8 Cella frigo

In azienda sarà presente una cella frigo container dove vengono sistemati gli animali morti raccolti giornalmente. Verrà collocata in prossimità dell'ingresso in modo da evitare che il mezzo proveniente dall'esterno acceda all'interno del perimetro dell'allevamento

La cella avrà le seguenti misure:

lunghezza: 6 m

larghezza: 2,3 m

altezza: 2 m

volume: 27,6 mc

9.9 Macchine aziendali

L'azienda sarà provvista di un motocoltivatore per l'arieggiamento della lettiera nei capannoni, di due muletti, di atomizzatori e di una serie di attrezzature minori.

9.10 Generatore elettrico

L'azienda sarà dotata di un generatore elettrico proprio (potenza installata di 190 kVa-160 kW) funzionante a gasolio che viene azionato nei casi di interruzione momentanea della fornitura elettrica. In genere viene utilizzato per poche ore all'anno e non sempre ai massimi regimi.

9.11 Serbatoi GPL

Sono previsti in via preliminare il posizionamento di n.4 serbatoi GPL da 5.000 lt . In fase di ulteriore definizione del progetto si valuteranno soluzioni alternative.

9.12 Serbatoio gasolio

E' previsto il posizionamento di un serbatoio di gasolio per autotrazione da 3.000 litri in prossimità del ricovero attrezzi di progetto.

9.13 Impianto fotovoltaico

E' prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico sul tetto di un capannone per una capacità produttiva complessiva di 140 kW.

9.14 Vasche di raccolta delle acque di lavaggio

E' prevista l'installazione di n. 16 vasche per la raccolta delle eventuali acque di lavaggio aventi la capacità di 1,18 mc ciascuna, per un totale di 17,6 mc.

9.15 Vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei piazzali

E' prevista l'installazione di:

- n. 2 vasche sul piazzale a nord per la raccolta delle acque di prima pioggia aventi la capacità di 2,65 mc ciascuna, per un totale di 5,3 mc;
- n. 1 vasca sul piazzale a sud per la raccolta delle acque di prima pioggia avente la capacità di 2,65 mc.

10 Effluenti zootecnici e altri rifiuti

10.1 Effluenti zootecnici

a) Caratteristiche fisiche

I reflui zootecnici derivanti dall'allevamento di broilers sono costituiti da residui della lettiera (trucioli di legno), deiezioni vere e proprie degli animali, residui di penne, piume e mangime.

Il contenuto di sostanza secca è del 50-80% e il livello di umidità dipende da diversi fattori, tra cui la fuoriuscita di acqua dagli abbeveratoi, dalla condensa dell'umidità ambientale, dai volumi di acqua utilizzati per il raffrescamento estivo, dalle condizioni climatiche e, non da ultimo, dallo stato di salute degli animali allevati. Il tasso di umidità influisce sui fenomeni fermentativi della lettiera stessa, con ripercussioni anche sulle emissioni di ammoniaca e altri gas; la corretta gestione della densità di allevamento, del riscaldamento, della ventilazione e dello strato superficiale della lettiera sono determinanti ai fini delle caratteristiche del prodotto finale, che normalmente è perfettamente palabile.

b) Quantitativi e volumi di effluenti

Si tratta pertanto un materiale perfettamente palabile.

Per la determinazione dei quantitativi di effluenti prodotti annualmente, si rimanda alla **DGR 1835 del 25/11/2016** (applicazione della Direttiva Nitrati) che fa riferimento all'allevamento di "*polli da carne (numero di cicli/anno: 4,5) a terra con uso di lettiera (Peso Vivo Medio = 1 kg/capo)*" corrispondente all'allevamento misto di maschi e femmine:

13,5 mc/t P.V./anno e 8,8 t/t P.V./anno con un quantitativo di azoto al campo di 0,25 Kg/capo/anno.

Considerando la presenza media potenziale a regime di 82.766 capi e 115,9 t di P.V. mediamente presente, la produzione di effluenti sarà di:

1.565 mc/anno pari a 1.020 t/anno su 4,5 cicli/anno, che corrisponde a

2.087 mc/anno (pari a 348 mc/ciclo) e a 1.360 t/anno (pari a 227 t/ciclo) su 6 cicli/anno

La produzione di azoto al campo è complessivamente di **20.692 Kg**.

c) Gestione e destinazione dei reflui

Alla fine di ogni ciclo la lettiera esausta verrà asportata dal capannone e caricata immediatamente con macchine aziendali negli autotreni di una Ditta autorizzata, ai sensi del Reg. CE 1069/2009, e destinata a ditte esterne (aziende agricole della zona, fungaie, impianti di biogas, ecc.).

10.2 Acque di lavaggio

Anche se normalmente la pulizia sarà eseguita a secco, oltre ai reflui palabili si prevede la produzione di circa **30 mc/anno** di acque di lavaggio assimilate ai liquami qualora vi siano situazioni particolari o eccezionali, per cui, nel caso di utilizzo agronomico delle stesse, dovranno essere predisposte vasche di contenimento che garantiscono uno stoccaggio di 180 giorni essendo assimilate ai liquami.

Le vasche in progetto, aventi una capacità di 17,6 mc, rispondono pienamente al fabbisogno.

Le acque di lavaggio verranno ritirate da ditte esterne (es. aziende agricole, impianto di biogas, ecc.) oppure utilizzate agronomicamente, anche se secondo Direttiva Nitrati l'eventuale riutilizzo agronomico non è normato in quanto le acque di lavaggio sono considerate a contenuto nullo di azoto .

Accanto alla lettiera esausta e alle acque di lavaggio dei capannoni è ipotizzabile la produzione di altri reflui non palabili rappresentati dalle acque di lavaggio dei piazzali antistanti i capannoni sui quali sostano gli automezzi che trasportano gli animali o la pollina.

Ciascuna di queste piazzole viene pulita con idropulitrice ad alta pressione e basso volume d'acqua, se necessario, solo al ritiro degli animali a fine ciclo (all'ingresso, infatti, i pulcini di un giorno di vita sono consegnati in scatole di cartone per cui è escluso l'imbrattamento del piazzale) e al successivo intervento di caricamento della lettiera sugli automezzi.

E' difficile quantificare a priori il quantitativo di refluo non palabile prodotto annualmente sia perché le piazzole normalmente non vengono pulite con acqua, ma a secco, sia perché, qualora si rendesse necessario anche il lavaggio, non è detto che l'intervento debba essere effettuato su tutta la superficie dei piazzali ed alla fine di ogni ciclo.

In ogni caso, si ipotizzano impieghi pari a circa **15 mc/anno** di acqua ad alta pressione con idropulitrice che viene convogliata in vasche della capacità complessiva di 7,95 mc.

Anche per questo tipo di acque reflue, come per le acque di lavaggio dei capannoni, è previsto l'uso agronomico anche se secondo Direttiva Nitrati l'eventuale spandimento non è normato in quanto le acque di lavaggio sono considerate a contenuto nullo di azoto.

10.3 Altri prodotti intermedi e rifiuti aziendali

a) Carcasse di animali morti

La mortalità che si riscontra in allevamenti della stessa tipologia è molto variabile in tutte le fasi e si attesta intorno a valori del 2-8%; la grande variabilità è dovuta sia a fattori di tipo fisiologico (mortalità naturale dei pulcini e dei capi adulti più deboli) sia a fattori di tipo sanitario (insorgenza di malattie e patologie contagiose) e ambientale (eccessi di caldo o di freddo).

La produzione di carcasse in allevamento è stimata in circa **50 q/ciclo**, per una produzione annua (6 cicli) di circa **300 q**.

Gli animali morti verranno raccolti giornalmente dall'allevamento e verranno stoccati in una cella frigo della capacità complessiva di 27,6 mc.

Periodicamente, a fine ciclo in genere, tutte le carcasse verranno raccolte da una ditta specializzata nel ritiro e nella gestione di tale materiale, ai sensi del Reg. CE 1069/2009.

b) Rifiuti e imballaggi

In azienda possono essere prodotti i seguenti rifiuti pericolosi e non pericolosi:

RIFIUTI PERICOLOSI – DESCRIZIONE	CODICE CER
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121
Contenitori contaminati da composti utilizzati in attività veterinarie	150110
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603
Recipienti veterinari contaminati da composti veterinari	180202 altri rifiuti la cui raccolta e smaltimento richiedono precauzioni particolari in funzione della prevenzione di infezioni
Contenitori vuoti di fitosanitari	15 01 10 15 01 02 se bonificati
Lampade al neon o raggi IR per zootecnia	20 01 21
Oli esausti di motori, trasmissioni, ingranaggi	130204, 130205, 130206, 130207, 130208
Accumulatori al Piombo	160601 accumulatori al Piombo
Filtri dell'olio esausti	160107 filtri dell'olio

RIFIUTI NON PERICOLOSI – DESCRIZIONE	CODICE CER
Imballaggi di materiali non pericolosi (confezioni di mangimi, involucri esterni in carta non a contatto con medicinali, contenitori di prodotti detergenti)	150101 imballaggi di cartone; 150102 imballaggi di plastica; 150105 imballaggi compositi; 150106 imballaggi di più materiali
Rifiuti ferrosi derivanti dalla manutenzione di attrezzature e macchinari	170405 ferro e acciaio, 170407 metalli misti
Pneumatici fuori uso e camere d'aria	160103
rifiuti ingombranti	160304

Si stima una produzione annua di **150 kg/anno** di rifiuti pericolosi e **30 kg/anno** di rifiuti non pericolosi.

Verranno stoccati in apposite aree dell'azienda e verranno ritirati periodicamente da una ditta autorizzata e convenzionata che li destinerà allo smaltimento/recupero.

c) Scarichi dei servizi igienici e scoli di acque per disinfezione

Poiché verranno realizzati gli spogliatoi per i dipendenti e di conseguenza i bagni con doccia si realizzeranno degli scarichi di tipo civile. Solo per questa tipologia di emissioni verrà realizzata apposito sistema di smaltimento secondo la norma regionale vigente.

Anche le eventuali acque contenenti sostanze utilizzate per la disinfezione dei mezzi in entrata/uscita dall'insediamento verranno raccolte in apposita vasca.

11 Applicazione delle BAT

Vedi allegato 1 "Applicazione delle BAT in relazione alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio".

12 Quadro di riferimento ambientale

12.1 Descrizione del contesto ambientale

L'area è caratterizzata da un'agricoltura tipica e specializzata, prevale un terreno di medio impasto dove il terreno si presenta tendenzialmente argilloso e ghiaioso.

Per quanto riguarda il profilo urbanistico-produttivo del sito, si evidenzia quanto segue:

- alla distanza di 0,6 km dall'allevamento, in direzione sud-est si trova il centro abitato di Sant'Andrea;
- alla distanza di 0,35 km dall'allevamento, in direzione sud-ovest si trova un altro allevamento;
- alla distanza di 0,5 km dall'allevamento, in direzione nord-ovest si trova un altro allevamento di bovini.

12.2 Descrizione dei potenziali effetti sull'ambiente e loro mitigazioni

12.2.1 Impatto visivo

Gli edifici sono caratterizzati da ridotte misure di altezza (circa 3 m all'imposta della falda) e di larghezza (circa 14,40 m) nonchè da notevole sviluppo longitudinale (123 m). Essi rappresentano un agglomerato di notevole entità al quale saranno applicati, o alcuni già applicati, i seguenti interventi di mitigazione:

- presenza di vegetazione arborea ed arbustiva disposta, sul perimetro di tutta l'area con uno sviluppo vegetativo di altezza adeguata alla mitigazione ;
- sistemazione a prato seminato di tutte le aree non interessate dai fabbricati e dalla viabilità interna;
- scelta della cromatografia degli elementi da installare ex novo come la coibentazione esterna delle pareti di colore grigio e il tamponamento laterale del nuovo fabbricato ricovero attrezzi chiaro o confermando la colorazione esistente per le coperture in colore rosso siena e riproponendolo sul fabbricato magazzino.

Con tali accorgimenti che di fatto sfumano i contorni dei fabbricati, viene mitigato l'effetto visivo, rendendo l'insieme un gradevole impianto opportunamente inserito nel contesto agricolo del luogo.

12.2.2 Impatto sul suolo

Gli effetti sul suolo vanno riferiti alla manipolazione di materie prime e rifiuti, agli effluenti di allevamento ed alla gestione delle acque di lavaggio nel rispetto di quanto previsto dal D. lgs. 152/2006 e D.M. 5046 del 25 febbraio 2016 e s.m.i.

a) <u>Materie prime e rifiuti</u>

Si esclude la possibilità di contaminazione del suolo nella gestione di materie prime e rifiuti in quanto:

- Materie prime, mangime e fattori della produzione hanno appositi stoccaggi al riparo dagli agenti meteorici; anche nel momento di impiego non vi è contatto con l'acqua piovana, pertanto non vi è contatto con il suolo.
- I rifiuti e le carcasse vengono stoccati in apposite aree al coperto e, di conseguenza, non intercettano le acque meteoriche e il suolo. Al momento della raccolta da parte di ditta autorizzata avviene il carico diretto nell'automezzo senza che tali materiali vengano a contatto con il suolo.

b) <u>Effluenti di allevamento</u>

Si esclude la possibilità di contaminazione del suolo sia nella fase di permanenza di animali nell'allevamento sia nell'allontanamento dei reflui in quanto:

- A fine ciclo le lettiere vengono caricate direttamente sull'autotreno con pala meccanica per essere trasportate a ditte esterne (impianto di biogas, aziende agricole della zona), tramite automezzi di proprietà delle stesse aziende destinatarie. Di conseguenza non vi è contatto di lettiera esausta con il suolo.
- Le operazioni di scarico/carico animali avvengono usufruendo di apposite gabbie nelle quali i polli passano dal camion al portone di ingresso dei capannoni e viceversa senza che ci sia contatto tra animali e aree scoperte pavimentate o non pavimentate; questo comporta che non avvenga rilascio di deiezioni all'esterno dei capannoni.
- la pavimentazione dei capannoni è impermeabile, pertanto non vi è il rischio di contaminazione del suolo.

c) <u>Acque di lavaggio</u>

Le operazioni di lavaggio di soffitti e tamponamenti (molto lisci e quindi facilmente lavabili) vengono effettuate saltuariamente e con acqua calda mediante getto di idropulitrice.

Le acque di risulta vengono raccolte in appositi pozzi a tenuta posti sulle fiancate delle unità produttive.

Le vasche in cls sono a tenuta, pertanto non si prevede alcuna fuoriuscita di liquidi da esse. Le stesse verranno svuotate ed il loro contenuto conferito al suolo mediante PUA nei periodi previsti dalla legge essendo assimilate ai liquami, oppure destinate ad impianti di biogas.

Per quanto riguarda il consumo di suolo verranno realizzate aree esterne impermeabilizzate, rappresentate dai piazzali di carico della pollina.

La contaminazione del suolo e del sottosuolo si può considerare improbabile se legata all'attività produttiva poiché tutti gli edifici sono dotati di pavimentazione impermeabile e, all'esterno, non vi sono aree di deposito di materiali e/o lavorazioni che possono dar luogo alla percolazione di sostanze pericolose.

12.2.3 Impatto sull'acqua

L'allevamento in oggetto non prevede alcuna emissione diretta di effluenti in corpi idrici superficiali.

12.2.4 Impatto sull'aria

L'impatto sull'aria viene valutato principalmente in relazione alle due distinte fasi sotto riportate:

Fase di cantiere

Per quanto concerne le attività di cantiere, si evidenzia innanzitutto che le emissioni gassose da parte dei mezzi d'opera costituiscono impatto limitato all'area operativa, determinato nel tempo e reversibile, analogamente alle emissioni di polveri durante le fasi di movimentazione di terra (sterri e riporti). Le operazioni di movimentazione terra rappresentano comunque entità assolutamente relativa poiché si limitano alla realizzazione delle vasche interrate per il contenimento delle acque di lavaggio, l'interramento dei serbatoi di GPL e la realizzazione dei grandi piazzali pavimentati sulle testate dei capannoni. In fase di VIA verranno opportunamente valutati tutti gli impatti seppur temporanei della fase cantieristica.

Fase di esercizio dell'allevamento

Le emissioni in atmosfera relative all'allevamento avicolo riguardano: ammoniaca (sistema di riferimento utilizzato: *ISPRA, 2011 – dati 2009*), metano (sistema di riferimento utilizzato: DM 29.01.2007 Linee Guida cat. IPPC 6.6), protossido di azoto (sistema di riferimento utilizzato: ANPA CTN-ACE), Polveri Totali Sospese (sistema di riferimento utilizzato: IIASA) e PM_{10} (sistema di riferimento utilizzato: IIASA).

La quantificazione delle emissioni è stata considerata, se disponibili parametri di calcolo, in riferimento:

a) ai ricoveri degli animali;
b) agli stoccaggi delle deiezioni;
c) all'attività di spandimento agronomico in campo dei reflui.

Le determinazioni dei valori sono riferite rispettivamente al sistema di riferimento (quadro A), descritto nelle Linee guida di settore oppure in altre fonti, e al contesto effettivo dell'allevamento in esame (quadro B); il confronto tra le caratteristiche del sistema di riferimento e il contesto effettivo dell'allevamento è di seguito mostrato, con la specificazione se la tecnica utilizzata è considerata BAT:

	A) Sistema di riferimento (Linee Guida)	**B) Situazione reale**	**BAT**
Tipo di stabulazione	Uso di lettiera senza abbeveratoi antispreco	Uso di abbondante lettiera con abbeveratoi antispreco; coibentazione degli edifici e del pavimento; regolazione della ventilazione	BAT
Tipo di alimentazione	Senza alimentazione per fasi	Alimentazione per fasi	BAT (- 35% escrezione di azoto)[1]
Trattamenti	Nessun trattamento sugli effluenti	Nessun trattamento sugli effluenti	--
Stoccaggio	Accumulo in campo	Non si effettua stoccaggio	--
Spandimento	Utilizzo aziendale (e/o cessione a terzi) con spargimento superficiale attraverso erogatori in pressione senza interramento diretto	Non si effettua spandimento	--

[1] Fonte del dato: DM 29.01.2007 Linee Guida cat. IPPC 6.6.

a) Fattore di emissione: <u>Ammoniaca</u>

Emissione alla *Capacità massima*:

Emissione	N° capi	u.m.	A) Sistema di riferimento (Linee Guida)		B) Situazione reale	
			Valore unitario	TOTALE	Valore unitario	TOTALE
dai ricoveri	147.139	kg/anno	0,080	11.771,1	0,052	7.651,2
dallo stoccaggio		kg/anno	0,050	7.357,0	-	-
dallo spandimento		kg/anno	0,030	4.414,2	-	-
TOTALE		kg/anno		**23.542,2**		**7.651,2**
% di riduzione delle emissioni						***67,5%***

Le emissioni di ammoniaca sono strettamente collegate all'azoto escreto dagli animali. La permanenza delle deiezioni nei ricoveri determina delle perdite di azoto per volatilizzazione sottoforma di ammoniaca. La produzione di questo inquinante dipende, oltre che dal contenuto di azoto nel refluo, anche da fattori ambientali esterni, quali la velocità dell'aria, la tipologia stabulativa, le caratteristiche fisiche delle deiezioni, il tipo di stoccaggio e le caratteristiche del terreno su cui si va a spandere.

La riduzione dell'azoto escreto con l'adozione dell'alimentazione per fasi determina la riduzione delle emissioni sia nei ricoveri che durante lo stoccaggio e lo spandimento.

In questo caso le emissioni di ammoniaca dallo stoccaggio e dallo spandimento del refluo non riguardano l'allevamento in quanto le emissioni che si generano dopo la cessione del refluo sono di pertinenza dell'insediamento produttivo che li ritira.

b) Fattore di emissione: <u>Metano</u>

Emissione alla *Capacità massima*:

Emissione	N° capi	u.m.	A) Sistema di riferimento (Linee Guida)		B) Situazione reale	
			Valore unitario	TOTALE	Valore unitario	TOTALE
dai ricoveri	147.139	kg/anno	0,079	11.624,0	0,079	11.624,0
dallo stoccaggio						
dallo spandimento		kg/anno	-	-	-	-
TOTALE		kg/anno		**11.624,0**		**11.624,0**

Le emissioni di metano derivano sia da processi digestivi (emissioni enteriche), sia dalla degradazione anaerobica delle deiezioni (emissioni derivanti dalla gestione delle deiezioni). Nel caso degli avicoli le perdite dall'apparato digerente sono molto contenute, per cui le emissioni di metano in allevamento sono da attribuirsi prevalentemente alla lettiera nei ricoveri e in stoccaggio.

In azienda non viene effettuato lo stoccaggio della lettiera all'aperto in quanto viene tutta ceduta alla fine di ogni ciclo, per cui le emissioni di metano dagli stoccaggi non andrebbero considerate nel caso in

esame. Tuttavia, una parte di metano viene prodotta anche dalla lettiera all'interno dei locali di allevamento e non essendo facile determinarne il contributo all'emissione, si ritiene di assoggettare all'allevamento tutto il quantitativo di metano.

c) Fattore di emissione: <u>Protossido di Azoto</u>

L'N_2O viene prodotto durante lo stoccaggio e lo spandimento delle deiezioni a seguito della nitrificazione e successiva parziale denitrificazione dell'azoto contenuto nei reflui zootecnici, soprattutto se si tratta di materiale palabile. L'entità del rilascio dipende dal sistema di stoccaggio adottato.

In azienda non si effettuano né lo stoccaggio né lo spandimento agronomico della lettiera, in quanto viene ceduta alla fine di ogni ciclo, per cui non si hanno emissioni significative di N_2O.

d) Fattore di emissione: Polveri Totali Sospese (PTS)

Emissione alla *Capacità massima*:

Emissione	N° capi	u.m.	A) Sistema di riferimento (Linee Guida)		B) Situazione reale	
			Valore unitario	TOTALE	Valore unitario	TOTALE
dai ricoveri	147.139	kg/anno	0,0157	2.310,1	0,0157	2.310,1
dallo stoccaggio		kg/anno	-	-	-	-
dallo spandimento		kg/anno	-	-	-	-
TOTALE		kg/anno		**2.310,1**		**2.310,1**

Le Polveri Totali Sospese (o Particolato Totale Sospeso) comprendono il materiale solido polverulento che si produce in fase di allevamento degli animali e durante le normali pratiche di lavoro che si svolgono in funzione dell'allevamento (scarico mangimi, movimentazione pulcini e cattura dei polli destinati al macello, movimentazione delle macchine aziendali, pulizia a secco dei locali, ecc.). Le PTS includono particelle che hanno un diametro variabile da pochi manometri a 500 micron e oltre.

Si prevede di disporre all'esterno dei ventilatori di barriere per il contenimento delle polveri costituite da rete a maglie fini.

e) Fattore di emissione: PM_{10}

Emissione alla *Capacità massima*:

Emissione	N° capi	u.m.	A) Sistema di riferimento (Linee Guida)		B) Situazione reale	
			Valore unitario	TOTALE	Valore unitario	TOTALE
dai ricoveri	147.139	kg/anno	0,011	1.618,5	0,011	1.618,5
dallo stoccaggio		kg/anno	-	-	-	-
dallo spandimento		kg/anno	-	-	-	-
TOTALE		kg/anno		**1.618,5**		**1.618,5**

Le PM_{10} comprendono materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro è uguale o inferiore a 10 µm. Rappresentano quindi una frazione delle PTS. Si ritiene che anch'esse vengano prodotte durante l'allevamento degli animali e in parte durante le operazioni connesse all'allevamento.

Si prevede di disporre all'esterno dei ventilatori di barriere per il contenimento delle polveri costituite da rete a maglie fini.

12.2.4.1 Riepilogo delle emissioni in atmosfera

Le **emissioni dai ricoveri** sono di tipo diffuso in quanto nonostante l'estrazione dell'aria nei capannoni sia di tipo artificiale con l'ausilio di ventilatori, ci sono anche altre aperture come le finestre laterali e altre aperture naturali che possono permettere la fuoriuscita dell'aria interna; per questo motivo non si possono definire emissioni convogliate, come possono essere ad esempio quelle in uscita da un camino o in uscita da un estrattore collocato in un locale chiuso ermeticamente.

Per quel che riguarda le **emissioni dagli stoccaggi**, tutta la lettiera avicola prodotta verrà ceduta a ditte esterne che, dopo averla ritirata direttamente dall'azienda, la destina ad altri utilizzi che non riguardano più l'attività di allevamento e quindi le emissioni che si generano dopo la cessione sono di pertinenza dell'insediamento produttivo che la ritira.

Non si hanno **emissioni dallo spandimento** agronomico delle deiezioni perché in azienda non si effettuerà la distribuzione in campo della lettiera.

Complessivamente le emissioni in atmosfera dell'allevamento, considerando la sua capacità produttiva massima, sono stimate nel seguente modo (kg/anno):

Inquinante	ricoveri	stoccaggio refluo	spandimento	TOTALE
NH3	7.651	-	-	7.651
CH4		11.624	-	11.624
N2O	-		-	-
PTS	2.310	-	-	2.310
PM10	1.619	-	-	1.619

12.2.4.2 Tecniche per contenere le emissioni in fase di stabulazione (mitigazioni)

Le emissioni durante la fase di stabulazione vengono contenute attraverso il controllo dello stato della lettiera che viene mantenuta il più possibile asciutta grazie alla presenza di abbeveratoi anti-spreco, alla corretta ventilazione dei locali, alla coibentazione degli edifici, al corretto numero degli animali

presenti, alla rottura dello strato superficiale della lettiera al fine di evitare la formazione di una crosta impermeabile.

12.2.5 Emissioni olfattive

Le fonti di emissioni olfattive in allevamento sono riconducibili ai locali di allevamento, all'attività di pulizia dei capannoni e al carico della lettiera esausta negli autotreni, ma non all'accumulo in campo delle deiezioni avicole e all'attività di spargimento delle stesse. Le emissioni di odori sono influenzate da diversi fattori, tra cui:

- le condizioni di allevamento e lo stato della lettiera;
- le condizioni climatiche esterne (pressione atmosferica, direzione ed intensità del vento, ecc.);
- il microclima interno ai locali (umidità, temperatura, ventilazione);
- la tempestività con cui si opera in azienda.

Nel complesso lo sviluppo di odori non risulta essere significativo nell'arco dell'anno in quanto le operazioni di pulizia e di carico della lettiera esausta avvengono in tempi relativamente brevi (3-4 giorni al massimo).

12.2.6 Impatto acustico

<u>Fase di cantiere</u>

Per quanto concerne i rumori derivanti dall'attività di cantiere, riconducibili all'attività delle macchine operatrici e dei mezzi di trasporto, essi rappresentano un impatto di limitata entità, temporaneo e reversibile, diurno, relativo unicamente all'area di cantiere.

<u>Fase di esercizio dell'allevamento</u>

Si prevede che nell'impianto IPPC in progetto non si rileveranno emissioni sonore importanti; si possono comunque identificare le seguenti sorgenti di rumore:

- Movimento dei mezzi aziendali e dei mezzi adibiti al trasporto delle materie prime e altri prodotti in allevamento (autotreni per il trasporto dei mangimi, combustibili, pollina, ecc.);
- Attività di scarico dei pulcini e di carico degli animali destinati al macello (che in genere si effettua nelle ultime ore pomeridiane o nelle prime ore mattutine);
- Attività di pulizia dei capannoni;
- Impianto di ventilazione.

Nel suo complesso, l'allevamento non produrrà emissioni sonore importanti per diversi motivi. Innanzitutto i capi allevati (maschi e femmine) non raggiungono la maturità sessuale nei 60 giorni del ciclo,

per cui i rumori “fisiologici” non si riscontrano in nessuna fase di allevamento. Inoltre, le condizioni di allevamento (bassa intensità luminosa) e i locali di stabulazione (ambiente pressoché chiuso) favoriscono la tranquillità e sfavoriscono l’agitazione e l’irrequietezza dei capi allevati. Il trasporto degli animali avviene per pochi giorni all’anno (inizio e fine ciclo), per cui anche la rumorosità dei mezzi si riduce in brevi momenti. Il trasporto del mangime nei silos avviene con intensità crescente in quanto segue l’andamento di crescita degli animali, infatti a inizio ciclo (fase di pulcinaia) si ha un carico ogni 1-2 settimane mentre dopo la metà del ciclo (dopo il 30° giorno) aumenta l’intensità dei transiti degli autotreni in allevamento, fino ad arrivare a 2-4 carichi settimanali di mangime. L’impianto di ventilazione dei capannoni (estrattori) si aziona ad intermittenza nell’arco della giornata, ma il periodo di maggiore funzionamento risulta essere quello estivo; tuttavia l’azionamento degli apparecchi in estate è più rilevante nelle ore diurne e meno nelle ore serali e notturne, per cui la percezione del rumore è pressoché ridotta ai minimi valori.

12.2.7 Impatto sulle condizioni microclimatiche dell’ambiente

Non sono previsti impatti sulla componente microclimatica.

12.2.8 Impatto su flora e fauna locali

Non si ritiene che l’esecuzione delle opere possano influire negativamente in modo considerevole sulla componente faunistico e/o floristica in quanto l’assetto progettuale attuale non varia con gli interventi previsti.

Vi potrà essere invece un effetto positivo dato dalla sistemazione delle aree non utilizzate per viabilità interna a prato stabile, nonché dall’intervento di messa a dimora di specie arboree ed arbustive lungo il perimetro del lotto: questi interventi, pur essendo di modesta entità e rilevanza nell’ambito, daranno opportunità d’insediamento per la microfauna stanziale.

12.2.9 Impatto sulla popolazione

L’allevamento è sufficientemente isolato rispetto alle zone residenziali nonché alle abitazioni sparse più vicine come precedentemente elencato.

La zona è costantemente ventilata con direzione dei venti prevalente dal quadrante N-NE, spirante comunque verso l’aperta campagna.

Le soluzioni dotazionali e gestionali adottate saranno finalizzate al contenimento delle emissioni dell’impianto e quindi, in correlazione diretta con codeste emissioni, anche alla riduzione della componente odorigena delle emissioni.

12.2.10 Impatto su patrimonio architettonico/archeologico

Non esistono in loco beni architettonici/archeologici cui possano essere riferiti possibili effetti.

12.2.11 Controllo insetti e roditori

Il trattamento contro le mosche verrà effettuato direttamente dal personale dell'azienda (o in alternativa per mezzo di ditte esterne) e consiste in:

- interventi di nebulizzazione nell'aria e distribuzione sui pavimenti e sulle pareti di prodotti liquidi per il controllo degli insetti volanti;
- distribuzione di esche moschicide di tipo granulare all'interno degli edifici;
- irrorazione all'esterno di prodotti liquidi per l'eliminazione degli adulti e l'arresto dello sviluppo larvale.

I trattamenti verranno effettuati solitamente nel periodo compreso tra aprile e ottobre, in funzione anche dell'andamento stagionale.

Gli interventi di derattizzazione faranno parte di un programma di controllo concordato preventivamente con una ditta esterna incaricata. Tipicamente vengono utilizzate esche alimentari solide in erogatori dotati di chiave di sicurezza ed ancorati al terreno o alle strutture presenti.

12.2.12 Impatto sulla viabilità locale

Il traffico indotto dall'attività nella sua consistenza finale è legato al trasporto di materie prime, prodotti finiti e della lettiera esausta che avverrà con mezzi igienicamente idonei e tali da evitare ogni causa di insudiciamento della sede stradale. La seguente tabella riassume il traffico veicolare potenziale annuo stimato per l'allevamento nello stato finale e considerando il caso peggiorativo di 6 cicli/anno:

tipologia trasporto	**quantità**	**capacità mezzi**	**n. viaggi/anno**
pulcini (n/anno)	882.834	100.000 capi	9
mangime (t/anno)	4.132	36 t	115
trucioli (t/anno)	300	15 t	20
GPL (litri/anno)	150.000	12.000 litri	13
gasolio (litri/anno)	3.000	1.500 litri	2
medicinali/disinfettanti (t/anno)	0,8		6
capi venduti (t/anno)	2.295	18 t	128
carcasse animali morti (t/anno)	30	5 t	6
lettiera esausta (t/anno)	1.384	25 t	55
acque di lavaggio (mc/anno)	45	15 mc	3
rifiuti (kg/anno)	180	1 t	1
TOTALE viaggi			357

Il transito complessivo dei mezzi da e per l'allevamento produce un flusso medio di 6,87 viaggi/settimana (considerati viaggi di andata e ritorno) e 1,15 viaggi/giorno calcolati su 310 giorni lavorativi/anno.

L'aumento del traffico indotto, sempre come viaggi di andata e ritorno, imputabili all'allevamento non è significativo nè per la viabilità locale nè per quella del comprensorio circostante.

L'accesso all'azienda avverrà da Via Sant'Andrea.

Non sono disponibili dati legati alla viabilità stradale collegata alle attività produttive già presenti nelle frazioni limitrofe.

Si ritiene comunque che l'impatto generato dall'attività di allevamento non comporti gravi peggioramenti o interferenze sulla viabilità locale.

12.2.13 Consumo di energia

Nell'allevamento di polli da carne il consumo energetico riguarda:

- Energia elettrica: l'azionamento degli impianti di ventilazione, abbeveraggio, alimentazione, illuminazione, raffrescamento, coclee dei silos, funzionamento della cella frigo;
- Energia termica: consumo di GPL per il riscaldamento dei locali interni.

La tabella seguente mostra il confronto tra i valori dei consumi energetici totali stimati in allevamento e i valori dei consumi energetici espressi dalle Linee Guida ministeriali:

N. capi allevati/ciclo (ALLA CAPACITA' MASSIMA)	**147.139**
N. cicli/anno	**6**
N. giorni riscaldamento/ciclo	**20**

	VALORE LINEE GUIDA		**CONSUMO EFFETIVO**	
	Unitario (Wh/capo/giorno)		**Tot. Allev. (kWh/anno)**	**Unitario (Wh/capo/giorno)**
CONSUMO ENERGETICO	**Min**	**Max**		
Riscaldamento	13	20	1.084.037	20,18
Energia elettrica	0,50	0,74	200.000	3,72
TOTALE	**13,50**	**20,74**		**23,91**

Dalla tabella si evince che la somma del consumo effettivo unitario rientra nei limiti previsti dalle Linee Guida, anche se il consumo elettrico unitario risulta superiore al limite massimo previsto dalla normativa; questo è giustificato dal fatto che la necessità di effettuare un consistente ricambio d'aria durante le giornate calde estive obbliga gli estrattori a funzionare quasi ininterrottamente durante le ore diurne dei mesi di giugno, luglio e agosto. Questo comporta un elevato dispendio energetico soprattutto nei mesi di maggiore necessità, ma consente di beneficiare in fatto di condizioni di benessere degli animali allevati e, di conseguenza, della qualità delle produzioni.

Inoltre, la genetica mette a disposizione agli allevatori dei tipi genetici che garantiscono rese sorprendenti in termini di incremento di peso nell'unità di tempo e di indici di conversione; tuttavia, questi animali richiedono condizioni ambientali ottimali e stabili nel tempo, le quali possono essere garantite soprattutto da una ventilazione continua ed efficace, con conseguente aggravio della spesa energetica.

Sul dispendio energetico dell'allevamento vanno ad incidere anche le nome riguardanti il benessere animale che obbligano l'allevatore a mantenere un certo livello di aerazione nei capannoni.

Mitigazione

Gli interventi adottati per contenere i consumi termici sono di seguito descritti:

- Appropriata coibentazione degli edifici con pannelli sandwich e delle pavimentazioni (strato di truciolo vergine);
- Separazione netta degli spazi riscaldati da quelli mantenuti a temperatura ambiente (anticamere);
- Corretta regolazione dei bruciatori e omogenea distribuzione dell'aria calda nei ricoveri;
- Controllo e calibrazione frequente dei sensori termici;
- Ricircolo dell'aria calda che tende a salire;
- Disposizione verso la parte inferiore delle pareti delle aperture di uscita dell'aria di ventilazione per ridurre l'espulsione dell'aria calda.

Gli interventi adottati per contenere i consumi elettrici sono di seguito descritti:

- Ottimizzazione dello schema progettuale dei ricoveri ventilati artificialmente;
- Prevenzione di fenomeni di resistenza nei sistemi di ventilazione con frequenti ispezioni e pulizia dei ventilatori;
- Impianto di idonee alberature perimetrali con funzione ombreggiante per il miglioramento del microclima interno (senza interferire con l'attività dei pannelli fotovoltaici);
- Utilizzo di lampade a LED a basso consumo.

12.2.14 Produzione di rifiuti/sottoprodotti

La gestione dei rifiuti/sottoprodotti aziendali sarà la seguente:

Tipologia	Caratteristiche	Quantità stimata/anno (t)	Destinazione/gestione	Frequenza ritiro
Rifiuti pericolosi	Rifiuto	0,150	Ritiro da parte di ditta autorizzata (in convenzione) per smaltimento/recupero a seconda della tipologia	N. 1/anno
Rifiuti non pericolosi	Rifiuto	0,030	Ritiro da parte di ditta autorizzata (in convenzione) per smaltimento/recupero a seconda della tipologia	N. 1/anno
Carcasse di animali morti	Materiale di cat. 1 (Reg Ce 1069/2009)	30	Ritiro da parte di ditta autorizzata (in convenzione)	N. 6/anno (a fine ciclo)
Lettiera esausta	- Sottoprodotto - Materiale di cat. 2 (Reg Ce 1069/2009)	1.384	Cessione a impianto di biogas o aziende agricole per l'uso agronomico	N. 6/anno (a fine ciclo)
Acque di lavaggio	- Sottoprodotto	45	Cessione a impianto di biogas o aziende agricole per l'uso agronomico o altre destinazioni	N. 3/anno

12.3 Riepilogo generale dei potenziali impatti

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva dei potenziali impatti sulle componenti ambientali:

MATRICE	EFFETTI									Mitigazione
	PORTATA			DURATA				TIPOLOGIA		
	Significativi	Secondari	Cumulativi	A breve termine	A medio-lungo termine	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	
biodiversità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
popolazione	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
salute umana	-	X	-	-	-	X	-	-	X	Controllo dello sviluppo di mosche e roditori
fauna e flora	-	X	-	-	X	-	X	X	-	Incremento delle alberature perimetrali
suolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
aria	-	X	-	-	-	X	-	-	X	Applicazione delle MTD; costante manutenzione degli impianti; allontanamento immediato della lettiera a fine ciclo; siepe perimetrale; installazione di barriere per trattenere le polveri
acqua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
fattori climatici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
patrimonio culturale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
patrimonio architettonico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
paesaggio	-	X	-	-	-	X	-	X	-	Incremento delle alberature perimetrali
ambiente fisico (rumori)	-	X	-	-	-	X	-	-	X	Costante manutenzione degli impianti, rispetto dei limiti previsti nella zonizzazione acustica
altro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

In particolare si evidenziano gli effetti

- <u>positivi sulla matrice flora e fauna</u>: per effetto della sistemazione delle aree a prato e piantumazione perimetrale che potranno permettere l'insediamento di flora e microfauna locali;

- positivi sulla matrice paesaggio: per effetto dell'incremento delle alberature e della biodiversità;
- negativi sulla matrice aria: per effetto delle emissioni di allevamento (NH3; CH4; PTS; PM10), comunque mitigate dall'utilizzo di MTD;
- negativi sulla matrice rumori: per effetto della rumorosità dell'attività e degli impianti in azionamento, comunque mitigata da adozione di nuova tecnologia impiantistica e controlli frequenti alle attrezzature.

13 Piano di Monitoraggio e Controllo

Con la Domanda di AIA verrà proposto un Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il Piano di monitoraggio che intende adottare il titolare prevede di:

- Programmare le operazioni di controllo e di manutenzione periodica delle attrezzature, degli impianti e degli strumenti applicati in tutto il ciclo di allevamento (arrivo delle materie prime, stabulazione degli animali, pulizia dei locali, ecc.), che consentono il corretto utilizzo delle tecniche adottate e il corretto funzionamento delle BAT applicate;
- Stabilire le procedure di verifica periodica dei diversi aspetti della conduzione e gestione aziendale.

Un buon Piano di monitoraggio è quello che consente di tener sottocontrollo:

- La gestione aziendale (controlli sui macchinari e sugli impianti, interventi di manutenzione ordinaria ai regolatori, verifica delle strutture aziendali e delle coibentazioni);
- L'utilizzo delle materie impiegate, dei rifiuti e dei flussi energetici aziendali;
- Le emissioni diffuse e fuggitive;
- Le modalità di ripristino dell'area.

14 Conclusioni

L'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti non mostra ambiti di evidente criticità sotto l'aspetto urbanistico, ambientale e paesaggistico.

Nell'analisi del progetto è stato descritto il processo produttivo e sono stati individuati gli aspetti ambientali legati a questo tipo di insediamento. Nel quadro ambientale è stata valutata la significatività degli aspetti ambientali, con particolare attenzione agli aspetti più critici: emissioni, rumore e traffico.

I risultati derivanti dall'analisi degli impatti indotti dall'attività sugli indicatori di valutazione, distinti in componenti ambientali e territoriali, evidenziano un impatto debolmente negativo per le componenti ambientali atmosfera, rumore e viabilità; mentre un moderato impatto positivo è risultato sulla componente socioeconomica legato all'attività (assunzione manodopera, indotto) e alla mitigazione attraverso siepi perimetrali.

Sulla compatibilità complessiva dell'insediamento influisce positivamente l'adozione di un sistema di stabulazione considerato BAT, il rispetto dei requisiti sul benessere degli animali e l'applicazione delle migliori tecniche di allevamento per la riduzione delle emissioni dai ricoveri cui contribuisce anche l'assenza di uno stoccaggio esterno e l'assenza di spandimenti agronomici.

Anche l'utilizzo di mangimi per fasi e a basso contenuto di azoto e addizionato con aminoacidi di sintesi e fitasi contribuisce ulteriormente a ridurre gli impatti sull'ambiente, riducendo all'origine, il contenuto di azoto e fosforo nelle deiezioni.

Inoltre, essendo soggetta anche ad Autorizzazione Integrata Ambientale, l'azienda è sottoposta ad una serie di autocontrolli e di controlli da parte dell'Amministrazione pubblica che permettono di verificare nel tempo la gestione dell'attività e l'impatto della stessa sull'ambiente circostante.

Pertanto, si ritiene che l'attività di allevamento del pollo da carne gestita correttamente sia, nel suo complesso, integrabile nell'ambiente in cui si inserisce.

Si allega:

- Individuazione del comune, della provincia e degli altri enti interessati
- Elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto
- Documentazione fotografica esemplificativa
- Planimetrie, piante e sezioni dei fabbricati

15 Individuazione del comune, della provincia e degli altri enti interessati

Comune di Castelfranco Veneto

Provincia di Treviso

ARPAV

Consorzio di bonifica Piave

Servizio Veterinario della ULSS n.2 “Marca Trevigiana”

16 Elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto

A. Progetto edilizio e Permesso di costruire – Comune di Castelfranco Veneto (TV)
B. Piano di Sviluppo Aziendale – Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura (AVEPA)
C. Progetto di elettrodotto e cabina ENEL - ENEL
D. Autorizzazione Integrata Ambientale - (Provincia di Treviso)
E. Studio di Impatto Ambientale - (Provincia di Treviso)
F. Parere su invarianza idraulica – Consorzio di Bonifica Piave

17 Immagini dell'impianto in progetto

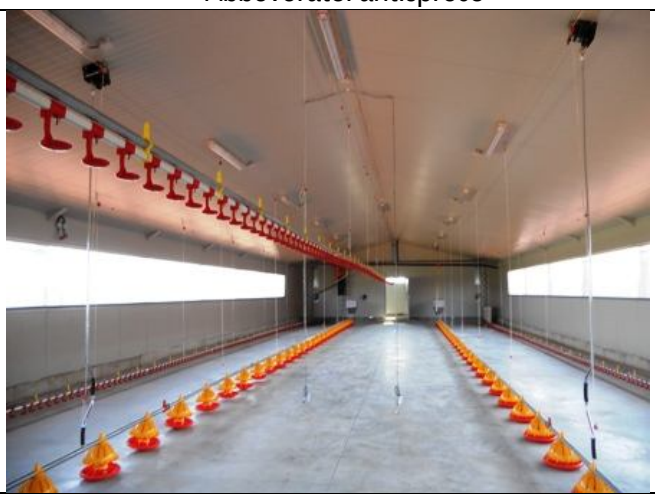
17.1 Situazione post costruzione

Fronte del capannone

Silos per stoccaggio mangime

Prospetto dei capannoni

Piazzole e viabilità aziendale

Disposizione estrattori a parete	Estrattore a parete
Abbeveratoi antispreco	Linee mangiatoie e abbeveratoi
	
Capannone interno (senza animali)	Capannone interno (con animali)

Bruciatori a parete	Silos per mangime
Lettiera a inizio ciclo	Lettiera a fine ciclo
Raffrescamento tipo Pad Cooling	Raffrescamento tipo Pad Cooling