

COMUNE DI PIEVE DEL GRAPPA
PROVINCIA DI TREVISO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni

Allegato B.18

Relazione tecnica dei processi produttivi

Impianto IPPC: SANTA LAURA SOC. AGR. S.S.

SEDE LEGALE: Via Leonardo Da Vinci 50
35018 San Martino Di Lupari (PD)

SEDE ALLEVAMENTO: Via Giare - Crespano del Grappa TV
31017 Pieve del Grappa (TV)

Gennaio 2025

Paragrafo A - QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A1	inquadramento del complesso produttivo
A2	inquadramento geografico - territoriale del sito
A3	stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA
A4	altre autorizzazioni

Paragrafo B - QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B1	produzioni, strutture aziendali, impianti
B2	materie prime e prodotti finiti
B3	risorse idriche ed energetiche
B3.1	consumi di risorse idriche
B4	produzione di energia
B4.1	consumi di energia
B5	consumi di combustibile

Paragrafo C - QUADRO AMBIENTALE

C1	emissioni in atmosfera
C1.1	emissioni convogliate
C1.2	emissioni diffuse
C2	scarichi idrici
C3	emissioni sonore
C4	emissioni olfattive
C5	produzione di rifiuti
C5.1	stoccaggio di rifiuti
C6	effluenti zootecnici

A QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1 - Inquadramento del complesso produttivo

Il sig. Zarattini Stefano (C.F.: ██████████) è proprietario e conduttore della ditta Santa Laura Soc. Agr. S.S. (P.iva/cod. fisc. 05571140283) con sede in via Leonardo da Vinci n. 50 a 35018 San Martino di Lupari (PD).

Nell'ambito dello sviluppo strategico aziendale, la Santa Laura Soc. Agr. S.S. ha intenzione di procedere con la ristrutturazione dell'allevamento esistente in Via Giare a Crespano del Grappa (TV) aumentandone contestualmente il numero dei capi, da 39.990 a **99.839 capi/ciclo**, mantenendo la tipologia di allevamento di polli da carne.

Il progetto comporta la ristrutturazione dei fabbricati di allevamento 1 e 2 (i fabbricati 3, 4 e 5 sono già stati ristrutturati con SCIA per manutenzione straordinaria) e la sistemazione della zona di ingresso all'allevamento con la realizzazione di uno spogliatoio, di una zona uffici e dell'arco di disinfezione.

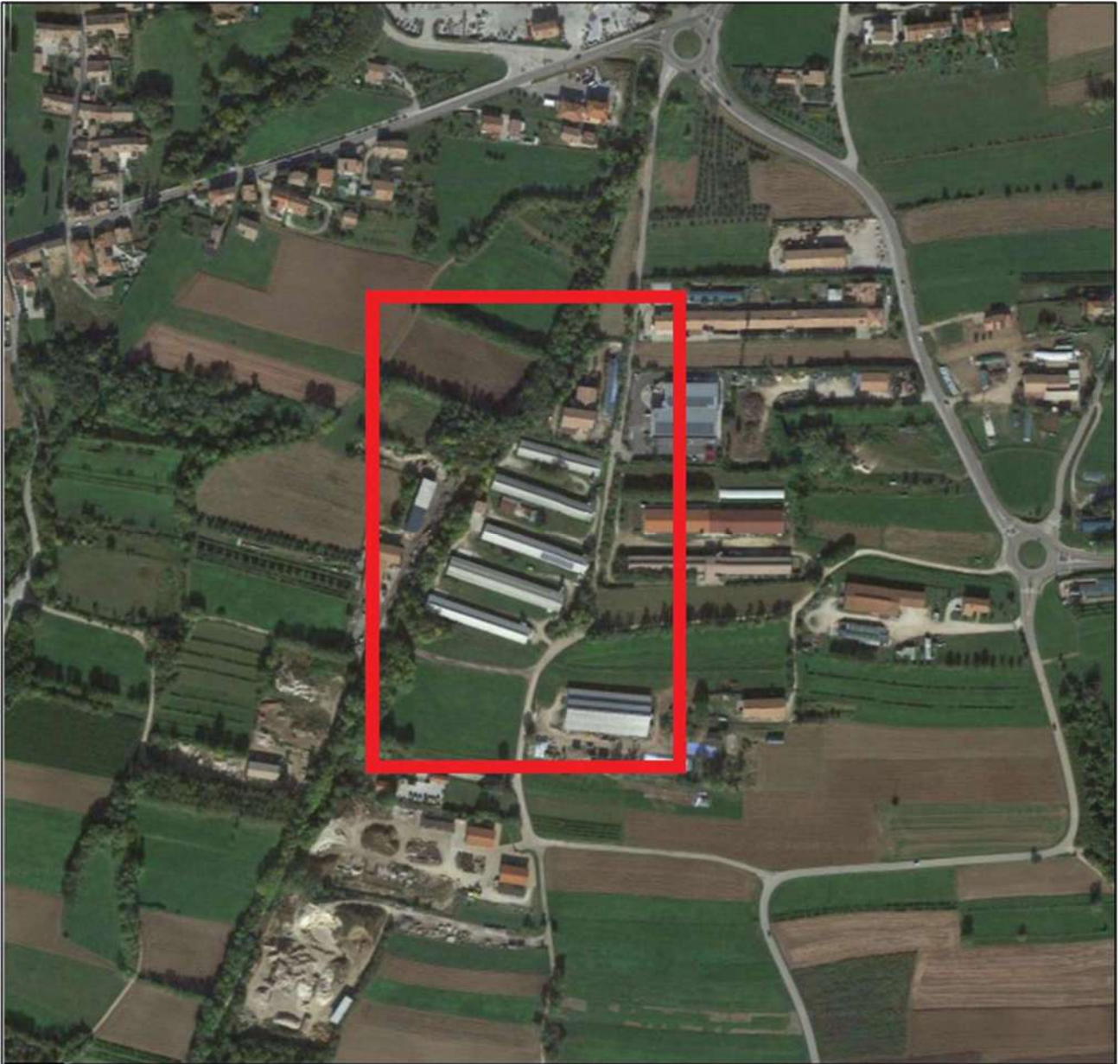
Pertanto, ai sensi del Titolo III-Bis del D.Lgs. 152/2006, essendo superata la soglia numerica prevista dall'Allegato VIII, punto 6.6, lettera a) (40.000 capi), il nuovo impianto è tenuto all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in quanto soggetto a IPPC.

Nella presente relazione si descriverà l'attività di allevamento nella sua configurazione finale, cioè alla consistenza massima di 99.893 capi/ciclo allevati a conclusione delle ristrutturazioni.

Il complesso IPPC soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

Codice IPPC	Codice NACE	Codice NOSE-PT	Tipologia impianto	Operazioni svolte
6.6(a)	01.2 Agricoltura, allevamento animali	110.05 Gestione liquami 110.04 Fermentazione enterica	Allevamento polli da carne	Accrescimento di polli per produzione carne

A 2 - Inquadramento geografico - territoriale del sito



Inquadramento su fotopiano - scala 1:5000

L'intervento si colloca in un ambito ad alta vocazione agricola, con una leggera pendenza verso sud, situato nella campagna a sud rispetto a Crespano del Grappa, dove sono presenti pochi insediamenti sparsi ed altre aziende agricole.

Sul fondo di proprietà di complessivi 18.912 mq catastali insistono attualmente cinque fabbricati ad uso allevamento, un fabbricato ad uso deposito attrezzi agricoli ed una concimaia (solitamente non utilizzata).

Al fondo si accede direttamente da via Giare, a sud.

In termini di localizzazione rispetto a centri abitati l'intervento risulta molto distanziato; per quanto riguarda i nuclei abitativi più prossimi cioè la frazione di Crespano del Grappa (a nord) e Borso del Grappa (a ovest) distano rispettivamente 1,2 km e 3,00 km. Nei dintorni vi sono solo pochi insediamenti sparsi, altre aziende agricole e l'ecocentro del comune.

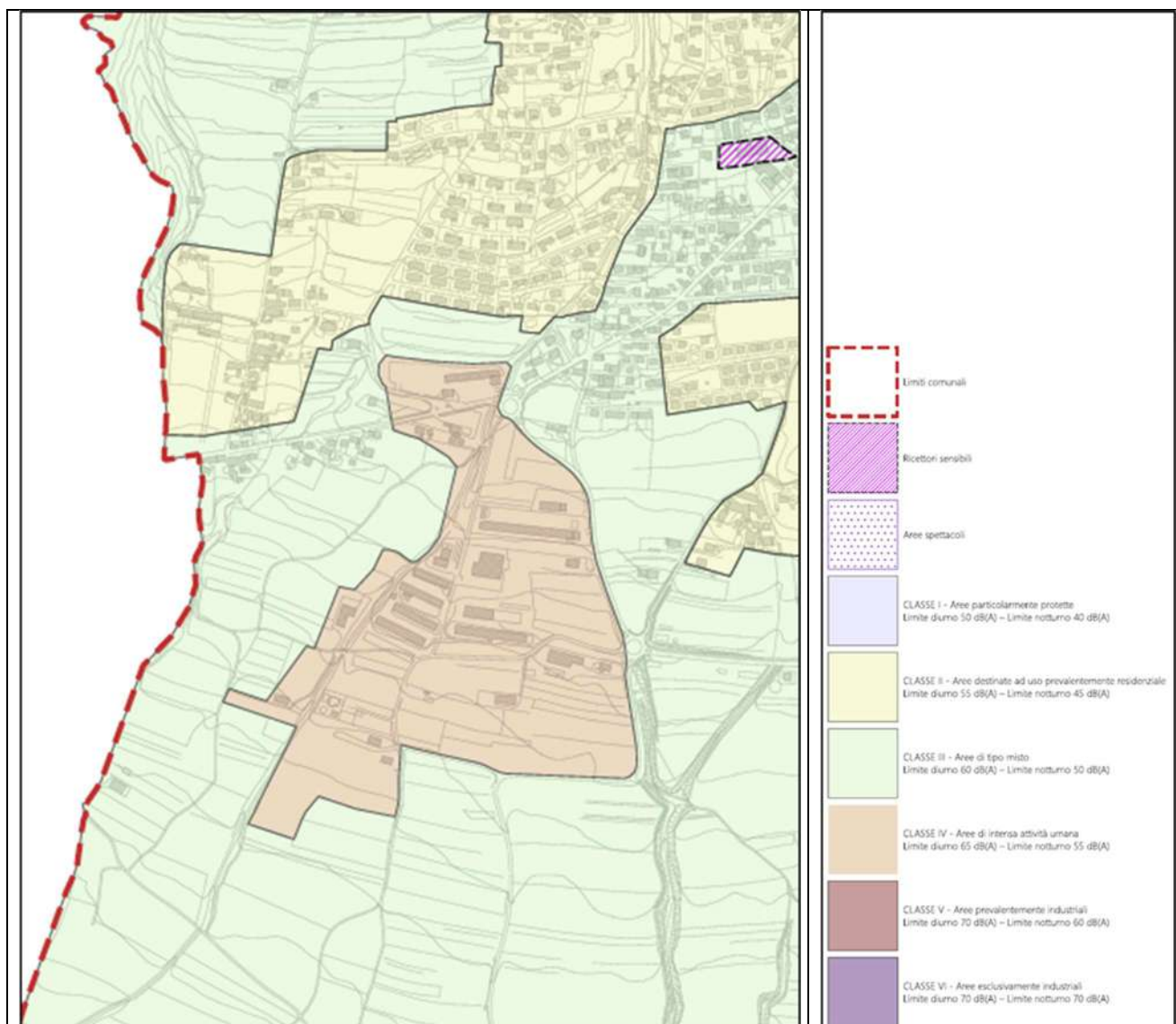


Estratto del PI - Zone significative - scala 1:2000

L'insediamento insiste su un Vincolo Paesaggistico D. Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua (art. 9.1) **CORRIDOI ECOLOGICI PRINCIPALI E ISOLE AD ELEVATA NATURALITA' (STEPPING ZONES)** (art. 28).

Esso è posizionato ad una distanza di circa 450 metri dalla Z.T.O. D1 - *zone destinate ad attività produttive parzialmente edificate*, a circa 460 metri dalla Z.T.O. B2 - *zone residenziali totalmente o parzialmente edificate* e a 150 metri circa dall'abitazione più vicina in zona agricola.

Piano di Classificazione Acustica



Estratto tavola PCCA Zonizzazione acustica

L'area è collocata in Classe IV - Aree di intensa attività umana.

Aspetti ambientali

L'allevamento inoltre non ricade in zone di interesse comunitario classificate SIC o ZPS. Si riepiloga la compatibilità territoriale dell'attività di allevamento nell'area considerata e dell'intervento di ampliamento:

Compatibilità dell'intervento rispetto ai piani territoriali generali regionali e provinciali

PIANO	COMPATIBILITA'	NOTE
PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)	Sì	
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE D'AMBITO (P.P.R.A.)	Sì	
PIANO DI AREA (P.A.)	Sì	
PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (P.T.C.P.)	Sì	Area di connessione naturalistica - fascia tampone - Limite di Risorgiva

Compatibilità dell'attività e dell'intervento rispetto ai piani regionali

PIANO	COMPATIBILITA'	NOTE
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Sì	
PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	Sì	
PIANO ENERGETICO REGIONALE	Sì	
PIANO DELLA GESTIONE DELLE ACQUE	Sì	
PIANO DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA	Sì	

Compatibilità dell'attività e dell'intervento rispetto ai piani comunali

PIANO	COMPATIBILITA'	NOTE
PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE INTERCOMUNALE (P.A.T.I.)		
ESTRATTO PAT - CARTA DELLE FRAGILITA'	Sì	AREE IDONEE A CONDIZIONE - TIPO 2
ESTRATTO PAT - CARTA DELLE TRASFORMABILITA'	Sì	AREE IDONEE PER INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE, RICONVERSIONE E TRASFORMAZIONE
PIANO INTERVENTI (P.I.)		
ESTRATTO PIANO INTERVENTI - CARTA DEI VINCOLI	Sì	VINCOLO PAESAGGISTICO D.LGS 24_2004 CORSI D'ACQUA
ESTRATTO PIANO INTERVENTI - CARTA DELLE DESTINAZIONI D'USO	Sì	ZTO EDap - ZONA AGRICOLA / ALLEVAMENTI ZOOTECNICI INTENSIVI
PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	Sì	

A 3 - Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA

L'allevamento non è in possesso dell'autorizzazione A.I.A. rilasciata dalla Provincia di Treviso.

Elenco autorizzazioni comprese nell'AIA:

Autorizzazioni o atti di assenso	Normativa di riferimento	Ente preposto
Autorizzazione emissioni in atmosfera ambienti confinati	D.Lgs. 152/2006 D.G.R. n. 1299 del 03 luglio 2012	Provincia di Treviso

A4 - Altre autorizzazioni

	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data rilascio e/o presentazione	Data scadenza	Oggetto
ADESIONE "AUTORIZZAZIONE DI CARATTERE GENERALE"	Dgr 1299 del 03/07/2012	Provincia di Treviso	Prot. n. 523915/01	01/10/2012	01/10/2027	ADESIONE "AUTORIZZAZIONE DI CARATTERE GENERALE" allevamenti zootecnici effettuati in ambienti confinati
EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	D.G.R. n. 813 del 22/06/2021	Provincia di Treviso	Comunicazione n. 658143	04/07/2024	04/07/2029	Comunicazione Completa per l'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento
AUTORIZZAZIONI DI TIPO EDILIZIO (concessioni, licenze, agibilità)	Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	concessione edilizia rilasciata dal Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 25 luglio 1969 n. 268 prot. n. 1694;	25/07/1969	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14^ particella 550
	Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del	dichiarazione di agibilità rilasciata dal	26/02/1970	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati

	Grappa	Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 26 febbraio 1970;			relativamente alle unità di cui al Fg. 14^ particella 550
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	concessione per opere edilizie rilasciata dal Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 27 febbraio 1986 n. 753, prot. n. 3693/85;	27/02/1986	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14^ particella 550
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	concessione edilizia in sanatoria rilasciata dal Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 3 giugno 2009 n. 358/C prot. n. 5505;	03/06/2009	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14^ particella 550
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	S.C.I.A presentata al Comune di Crespano del Grappa (TV) n. 21/2014 protocollata dal Comune al n. 6141 il 10 luglio 2014;	10/07/2014	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14^ particella 550
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	concessione per opere edilizie rilasciata dal Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 9 giugno 1990 n. 19/89	09/06/1990	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14^ particella 543

		prot. n. 1028/89;			
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	certificato di agibilità rilasciato dal Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 19 novembre 1993 n. 19/89 prot. n. 3650;	19/11/1993	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14 [^] particella 543
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	autorizzazione rilasciata dal Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 20 aprile 1993 n. 80/92D, prot. n. 6220;	20/04/1993	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14 [^] particella 543
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	permesso di costruire rilasciato dal Comune di Crespano del Grappa (TV) in data 2 agosto 2012 n. 4/2012 prot. n. 7590;	02/08/2012	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14 [^] particella 543
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano del Grappa	S.C.I.A. in variante al PC 4/2012 presentata al Comune di Crespano del Grappa (TV) n. 27/2013 protocollata dal Comune al n. 276 il 10 gennaio 2013;	10/01/2013	--	provvedimenti rilasciati/autorizzati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14 [^] particella 543
Strumenti urbanistici	Comune di Crespano	domanda per rilascio del	07/02/2013	--	provvedimenti rilasciati/autoriz

	i	del Grappa	certificato di agibilità presentata al Comune di Crespano del Grappa Id pratica 5/2013, protocollata dal Comune al n. 1433 il 7 febbraio 2013, da intendersi maturata per il decorso dei termini per il silenzio assenso;			zati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14 [^] particella 543
	Strumenti urbanistic i	Comune di Pieve del Grappa	S.C.I.A. per lavori di straordinaria manutenzion e di n. 3 capannoni avicoli presentata in Comune di Pieve del Grappa (Tv) in data 13.05.2024 con n. Codice Pratica 05571140283 -13052024- 1815.	13/05/20 24	--	provvedimenti rilasciati/ autoriz zati e presentati relativamente alle unità di cui al Fg. 14 [^] particella 543- 550

Tabella A4 - altre autorizzazioni

B QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B1 - Produzioni, Strutture aziendali, Impianti

Strutture aziendali

L'azienda è specializzata nell'allevamento di polli da carne (broilers); la capacità produttiva massima è di **99.893 capi/ciclo**. L'attività viene svolta in soccida con la ditta soccidante che fornisce pulcini, mangime e disinfettanti, mentre l'allevatore (soccidario) contribuisce con le strutture di allevamento e il lavoro manuale.

All'interno dell'area sono presenti 5 capannoni aventi le seguenti caratteristiche, tra cui Superfici Utili di Stabulazione (SUS) e Superfici Utili di Allevamento (SUA):

Capannone	lunghezza (m)	larghezza (m)	Altezza media (m)	Sup. coperta lorda (mq)	SUA	Sup. netta SUS (mq)	Volume (mc)
capannone 1	55,78	12,27	4,35	684,42		567,74	2.977
capannone 2	72,60	12,15	4,35	882,09		756,45	3.837
capannone 3	75,30	12,24	4,35	921,67		794,98	4.009
capannone 4	93,30	14,30	4,00	1.334,19		1.140,00	5.337
capannone 5	81,10	12,32	3,60	999,15		834,83	3.597
totale				4.821,52		4.094,00	19.757

Le altre superfici hanno la seguente estensione:

- Deposito attrezzi agricoli: superficie coperta di 77,59 mq
- Silos coperto/deposito o concimaia: superficie coperta di 82,41 mq
- Box spogliatoio/uffici: superficie coperta di 24,40 mq
- Cabina: superficie coperta di 24,06 mq

L'area è dotata di un ingresso con arco di disinfezione automezzi (come da normativa), frigo per lo stoccaggio animali morti e un'area per il deposito temporaneo dei rifiuti.

Allo stato di progetto la superficie coperta totale sarà di 5.029,98 mq, così suddivisa:

DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE (SU)	SUPERFICIE LORDA (SL)
	mq	mq
FABBRICATO 1 - ALLEVAMENTO		
allevamento avicolo (locale stabulazione)	567,74	592,85
locale tecnico	13,44	16,07
locale tecnico abbattimento polveri	70,47	75,50
FABBRICATO 2 - ALLEVAMENTO		
allevamento avicolo (locale stabulazione)	756,45	788,70
locale tecnico	14,40	17,33
locale tecnico abbattimento polveri	70,03	76,06
FABBRICATO 3 - ALLEVAMENTO		
allevamento avicolo (locale stabulazione)	794,98	828,69
locale tecnico	13,44	16,07
locale tecnico abbattimento polveri	70,92	76,91
FABBRICATO 4 - ALLEVAMENTO		
allevamento avicolo (locale stabulazione)	1140,00	1192,98
locale tecnico	13,44	16,07
locale tecnico abbattimento polveri	116,56	125,14
FABBRICATO 5 - ALLEVAMENTO		
allevamento avicolo (locale stabulazione)	834,83	875,88
locale tecnico	14,40	17,33
locale tecnico abbattimento polveri	98,22	105,94
FABBRICATO 6		
deposito	65,70	77,59
FABBRICATO 7		
tettoia/concimaia	78,65	82,41
BOX SPOGLIATOIO/UFFICI		
bagno	2,69	3,22
spogliatoio	7,39	8,16
ufficio	10,17	11,39
ingresso	1,21	1,63
CABINA		
locale utente	6,49	7,44
locale misura	2,07	3,57
locale e-distribuzione	12,72	13,04
TOTALE		5029,98

Sul lato est di ogni capannone di allevamento è stata creata una zona riservata

all'abbattimento delle polveri, sul fondo dei fabbricati; rimanendo all'interno della sagoma di sedime è stato creato un locale tecnico con "dogana danese" in ciascuno dei fabbricati.

I fabbricati di allevamento presentano:

- pavimento in cemento o in materiale lavabile per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione;
- pareti e soffitti pulibili;
- attrezzature facilmente pulibili e disinfettabili;
- chiusure adeguate;
- idoneo isolamento termico attraverso un pannello isolante tutta altezza fino all'imposta del tetto sui lati lunghi e sulle testate.

Aree esterne

Determinante nella gestione di allevamenti di queste dimensioni è la logistica con cui si svolgono le attività sia giornaliere che di fine ciclo e il rispetto delle norme igienico sanitarie. Le due cose sono strettamente legate poiché un allevamento è giustamente considerato dal punto di vista sanitario un ambiente sensibile, non è possibile quindi non pensare questi ambiti soggetti ad uno stretto controllo soprattutto delle cose, persone e mezzi che entrano ed escono in continuazione da questo ambito.

La recinzione, lo spogliatoio e l'arco disinfettante hanno lo scopo di organizzare e gestire la mole funzioni che si svolgono durante un ciclo produttivo cercando di limitare al massimo possibili "contaminazioni" provenienti dall'esterno.

Nella parte dei fabbricati di stabulazione è presente una divisione dei due ambiti con una zona filtro di accesso ai capannoni per gli addetti ai lavori e la zona dei capannoni interdetta al libero accesso.

Il piazzale è dotato di pendenza utile al non far ristagnare le acque piovane convogliandole sullo scolo principale che perimetra il fondo.

I cancelli di accesso e uscita dall'area sono dotati di appositi sistemi di comunicazione e rimarranno sempre chiusi con accesso ai soli autorizzati.

L'area presenta due livelli di accesso, il primo fronte strada (cancello esistente rientrante dal confine stradale) che racchiude il perimetro globale di tutta l'area di proprietà, per motivi di impossibilità di realizzazione delle manovre, l'uscita avverrà più a nord, il secondo livello di accesso si trova all'interno in corrispondenza dell'arco di disinfezione che racchiude il perimetro di accesso dei soli mezzi pesanti e persone dentro gli allevamenti escludendo coloro che operano nell'ufficio, gli addetti sono obbligati ad entrare negli spogliatoi ed uscire verso percorsi obbligati.

All'ingresso dell'allevamento è collocato un box di tipo prefabbricato che ospita lo spogliatoio per il personale e l'ufficio: per quanto riguarda lo spogliatoio vi si accede da una "zona filtro", ed esso conterrà, armadietto per calzature e tute specifiche, lavandino, doccia, wc, detersivi, ecc.. (ai sensi del DGR 56 del 18/04/2018), le pareti saranno piastrellate fino all'altezza di 2,00 mt.

Il personale addetto sarà obbligato ad accedere all'allevamento tramite lo spogliatoio, dove dovrà, in una prima fase, togliersi i vestiti indossati, per poi accedere alla zona in cui dovrà indossare apposite tute prima di entrare nell'allevamento.

A tempo fisso, si stima un totale di 2 persone necessarie al funzionamento dell'allevamento con punte di 8/10 persone part-time nei momenti di scarico carico e pulizia.

Gli uffici da cui si accederà dal fronte di accesso avranno la funzione di accogliere gli operatori dei trasporti (molto frequenti) e di ospitare l'addetto alla gestione

amministrativa del complesso. Nella zona uffici vi sarà anche il data logger di controllo di tutte le funzioni dell'allevamento.

Descrizione del ciclo produttivo

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 evitarne la disidratazione. 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 maschi) 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 possono essere 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 del pavimento con un'apposita scopa o con una motoscopa;
- 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.

Non è esclusa la possibilità di effettuare pulizia a secco a fine ciclo attraverso asportazione della lettiera, pulizia con scopa o attrezzo meccanizzato (es. motoscopa) di eventuali residui, soffiatura e disinfezione immediata, senza produzione di acque di lavaggio.

5) Stoccaggio e gestione delle deiezioni

Alla fine di ogni ciclo la lettiera esausta verrà asportata dai capannoni e viene caricata immediatamente negli autotreni di una Ditta autorizzata e ceduta a terzi come sottoprodotto di origine animale ai sensi del Reg. CE 1069/2009 a ditte che la utilizzano per la produzione di energia (impianti di biogas) e/o aziende produttrici di substrato da fungaia e/o aziende agricole che utilizzano il materiale per la fertilizzazione dei terreni; Non si prevedono stoccaggi aziendali della lettiera esausta oltre al periodo in cui la stessa rimane nei capannoni per la fase di allevamento.

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.

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 soccidaente.

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 1,6-1,7 kg (età 32-40 giorni circa) e da quella dei maschi al peso di 3,6-3,8 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 1,6 -1,8 kg (età 35-38 giorni). Un'altra possibilità riguarda la produzione del pollo "medio" con peso finale a 2,4-2,6 kg a 42 giorni.

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

La mortalità media è del 4-6% 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.

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 affinché, 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 totale di stabulazione di 4.094 mq è di:

$$4.094 \text{ mq} \times 39 \text{ kg/mq} = 159.666 \text{ kg}$$

Consistenza massima

Per la determinazione della capacità produttiva massima dell'allevamento si ritiene di adottare i valori relativi al peso raggiunto dagli animali al 32-35° giorno (sia maschi che femmine). 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 32-35 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 maschi e femmine sono i seguenti:

- 1) l'introduzione di maschi e femmine in proporzioni uguali (50% m - 50% f) oppure solo femmine;
- 2) la vendita delle femmine al peso di 1,6 kg/capo all'età di 32-35 giorni;
- 3) la vendita dei maschi, se presenti, al peso di 3,8 kg/capo all'età di 54 giorni.

La densità massima per unità di superficie è quindi di:

39 kg/mq : 1,6 kg/capo = **24,4 capi/mq**

Al 32-35° giorno la densità massima di allevamento (in via cautelativa si trascura una mortalità del 4% da inizio ciclo al 35° giorno), sarà la seguente:

4.094 mq x 24,4 capi/mq = **99.893 capi** maschi e femmine o solo femmine

Consistenza effettiva

La differenza tra presenza effettiva e potenziale è imputabile:

- alla mortalità che mediamente, se le condizioni di allevamento sono ottimali, è del 6% dei capi accasati concentrata per la maggior parte (4%) nel primo periodo;
- al periodo di vuoto sanitario successivo alla fine di ogni ciclo produttivo.

Il numero di capi realmente presenti dipende 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.

Tutte le considerazioni successive, sono effettuate, in via cautelativa, sul numero di capi alla capacità massima (99.893 capi/ciclo) per 6 cicli/anno.

La consistenza mediamente presente può essere calcolata in:

99.893 capi/ciclo x 330 gg permanenza/anno / 365 gg x (1-3% mort media) = 87.605 capi/ciclo

Tecniche/tecnologie per il benessere animale

Oltre al rispetto di quanto previsto agli Allegati I e II del D. Lgs. 181/2010 relativi alla densità massima di allevamento, la ditta sarà dotata di tutti gli impianti e dei sistemi tecnologici di regolazione dell'ambiente interno finalizzati a migliorare il benessere animale, in particolare:

- isolamento termico
- impianto di ventilazione
- impianto di riscaldamento
- impianto di raffrescamento
- sistemi di allarmi di malfunzionamenti integrati con gli impianti sopracitati

Infatti verrà installato un sistema di monitoraggio, controllo e segnalazione di eventuali malfunzionamenti di ciascun impianto funzionale all'allevamento, in modo che l'operatore riesca ad intervenire tempestivamente con le riparazioni. Nel dettaglio il sistema di allarme riguarderà:

- L'interruzione temporanea o prolungata della fornitura di energia elettrica;
- L'interruzione del funzionamento dei ventilatori, dei bruciatori, del gruppo elettrogeno;
- L'interruzione o danneggiamento dell'impianto luminoso;
- La variazione repentina e anomala delle condizioni ottimali di allevamento, in particolare della temperatura ambientale.

Norme di biosicurezza negli allevamenti avicoli

Con il termine biosicurezza ci si riferisce a quelle misure da applicare per prevenire l'introduzione di malattie in una popolazione di animali indenni. Nel caso in cui invece queste malattie fossero presenti, sono le misure che ne limitano la diffusione. Le malattie possono avere diversa origine (virali, batteriche, parassitarie) ma, qualunque

ne sia la natura, diffondono nella maggior parte dei casi attraverso le medesime vie d'infezione. Quindi, la realizzazione di un buon sistema di biosicurezza assume un valore trasversale e costituisce la prima linea di difesa nei confronti delle principali malattie epidemiche. L'applicazione della biosicurezza rappresenta il momento essenziale della gestione del rischio a livello aziendale.

Il 13/12/2010, il Ministero della Salute ha emanato un'Ordinanza che modifica quella del 26/06/2005, riguardante le misure di polizia veterinaria in materia di malattie infettive e diffuse dei volatili da cortile, alla quale gli allevamenti devono attenersi.

Nel caso in esame verranno rispettati tutti i requisiti previsti all'Allegato A dell'Ordinanza 13/12/2010 "Proroga e modifica dell'ordinanza 26 agosto 2005, e successive modifiche, concernente: «Misure di polizia veterinaria in materia di malattie infettive e diffuse dei volatili da cortile»" sulla sicurezza negli allevamenti avicoli, tra cui:

Requisiti strutturali degli allevamenti avicoli

I locali di allevamento saranno provvisti di:

- pavimento in cemento per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione;
- pareti e soffitti lavabili;
- attrezzature facilmente lavabili e disinfettabili;
- reti antipassero su tutte le aperture;
- chiusure adeguate e munite di maniglioni apri porta;
- cancello posto all'ingresso dell'impianto di allevamento idoneo ad evitare l'ingresso di persone e mezzi non autorizzati;
- piazzole di carico e di scarico dei materiali d'uso e degli animali delimitate nel piazzale antistante i capannoni avicoli, realizzate in cemento liscio per la pulizia;
- una superficie larga un metro lungo tutta la lunghezza esterna dei capannoni che sarà mantenuta pulita;
- locali di stoccaggio dei materiali d'uso (lettiere vergini, attrezzature, mezzi meccanici, etc.) dotati di impianti di protezione;
- una zona filtro dotata di spogliatoio, lavandini, doccia, wc e detergenti all'entrata dell'azienda;
- identificazione di ogni area con cartelli di divieto di accesso agli estranei;
- locale di deposito degli indumenti con materiale d'uso a perdere;
- uno spazio per il deposito temporaneo dei rifiuti.

Norme di conduzione dell'allevamento avicolo

- tutti gli automezzi, le attrezzature e i macchinari di allevamento, saranno sottoposti ad accurato lavaggio o disinfezione ad ogni ingresso ed uscita;
- nelle zone attigue ai capannoni non ci sarà accumulo di alcun materiale;
- i locali di allevamento saranno dotati di un unico ingresso;
- per lo stoccaggio degli animali morti sarà installata una idonea cella frigo di congelazione.

Pulizie e disinfezioni

- alla fine di ogni ciclo produttivo e prima dell'inizio del successivo, i locali e le attrezzature devono essere puliti e disinfettati;
- i silos devono essere puliti e disinfettati almeno una volta all'anno;
- dal giorno di svuotamento dell'allevamento a quello di immissione di nuovi volatili devono trascorrere almeno: 7 giorni per i polli da carne.

Animali morti

- vengono installate idonee celle di congelamento all'interno dell'impianto;
- le operazioni di carico degli animali morti avverrà all'esterno dell'area di allevamento;
- la capienza delle celle sarà proporzionale alle capacità produttive dell'allevamento;
- gli animali morti saranno inviati a stabilimenti autorizzati ai sensi della normativa vigente in materia di smaltimento degli animali morti.

Gestione delle lettiera

- la lettiera e la pollina vengono stoccate presso l'allevamento (in questo caso solo all'interno dei capannoni durante la permanenza degli animali);
- la lettiera verrà asportata con automezzi idonei (in questo caso subito dopo la fine del ciclo).

Impianti

Da un punto di vista impiantistico l'azienda avrà le seguenti dotazioni:

-Impianto di riscaldamento: il riscaldamento avviene attraverso dei dispositivi collocati lungo la facciata laterale, denominati "Supercikki": trattasi di bruciatori atmosferici alimentati a gpl; i picchi di maggior utilizzo sono all'inizio del ciclo e nel periodo invernale.

Lo stoccaggio avviene in 5 bomboloni da 5000 litri.

-Impianto di ventilazione: in ogni capannone la ventilazione è garantita da estrattori a parete. Il periodo di maggior funzionamento degli estrattori ed agitatori è quello estivo (areare l'ambiente per eliminare le alte concentrazioni di ammoniaca).

La distribuzione è la seguente:

VENTILAZIONE FORZATA							
Capannone / reparto	Tipo ventilazione	Numero ventilatori	Portata massima unitaria (m ³ /h)	Sistema controllo ventilatori	di	Eventuali protezioni	MTD
Capannone 1	Depressione	8	36.000	computerizzato		Camera abbattimento polveri	SI'
Capannone 1	Depressione	8	36.000	computerizzato		Camera abbattimento polveri	SI'
Capannone 1	Depressione	8	36.000	computerizzato		Camera abbattimento polveri	SI'
Capannone 1	Depressione	9	36.000	computerizzato		Camera abbattimento polveri	SI'
Capannone 1	Depressione	8	36.000	computerizzato		Camera abbattimento polveri	SI'

-Impianti per l'alimentazione: l'impianto di alimentazione è costituito da 2 linee con mangiatoie "a tazze" a bordo riverso antispreco (considerate BAT). Esse sono 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.

-Impianti l'abbeveraggio: ogni capannone è provvisto di 4 linee di abbeveratoi "a goccia" antispreco (considerati BAT) in acciaio inox. Il loro funzionamento viene controllato quotidianamente e a fine ciclo può essere eseguita la disinfezione interna con prodotti disincrostanti. L'approvvigionamento idrico avviene direttamente dall'acquedotto pubblico.

-Impianto di raffrescamento: è previsto il sistema Pad Cooling che 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.

-Impianto di illuminazione: l'impianto di illuminazione è a LED dimerabili.

-Altre attrezzature presenti nell'allevamento: saranno presenti 2 silos/capannone per il mangime da 165 quintali ciascuno; i silos sono dotati di imboccatura a cuffia che impedisce l'emissione di polvere durante il loro riempimento. In azienda sarà presente una cella frigo da 36 mc per l'accumulo degli animali morti. L'azienda sarà provvista di macchinari agricoli per la conduzione dell'attività. Sarà presente un generatore elettrico (potenza installata di 185 kw/220 kva) funzionante a gasolio che viene in genere utilizzato poche ore all'anno.

E' prevista l'installazione di una cisterna per il gasolio da autotrazione avente una capacità di 3.435 litri, dotata di tettoia di protezione, bacino di contenimento al 110%. Sarà presente un'impiantistica per la gestione della sicurezza animale, un sistema di pesatura dei polli.

Al fine di adempiere alle norme di biosicurezza e sanità animale sarà predisposta una piazzola all'ingresso dell'area di allevamento per la disinfezione dei mezzi in entrata.

B2 - Materie prime

Si procede all'elenco e alla stima dei consumi in seguito all'aumento della capacità massima di allevamento.

Con il report annuale del PMC si andranno ad elencare dettagliatamente i consumi effettivamente realizzati nell'anno di riferimento.

Categoria	Tipologia	Consumo cap. massima
Consistenza	Capi/ciclo	99.893
N. cicli	n.	6

Animali	Pulcini/anno	599.358
Mangime	Mangime completo (suddiviso per fasi)	2.490.215 kg
Lettiera	Truciolo vergine	240 tonn
altro	Disinfettanti	600 litri
	Sanificanti	900 litri
	derattizzanti	30 kg
Combustibile	GPL	100.000 litri
Carburante	Gasolio	3.000 litri
Energia elettrica	Energia elettrica	200.000 kWh

I prodotti finiti in uscita dall'azienda si possono così stimare:

Categoria	Tipologia	Produzioni cap. massima
Animali	Numero animali venduti	563.397 capi
	Peso animali venduti	1.465 tonn
	Numero animali morti	35.961 capi
	Peso animali morti	50.000 kg
Effluenti	Lettiera esausta (palabile)	960 tonn
Rifiuti	Rifiuti pericolosi	300 kg
	Rifiuti non pericolosi	300 kg

Si precisano alcuni aspetti relativi alle materie prime impiegate:

Mangime

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

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.

Trucioli

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

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.

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.

Controllo insetti e roditori

L'eventuale trattamento contro le mosche che si può rendere necessario verrà effettuato direttamente dal personale dell'azienda 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 aziendale oppure 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.

B3 - Risorse idriche ed energetiche

B3.1 - Consumi di risorse idriche

L'acqua utilizzata in allevamento viene prelevata dall'acquedotto. L'impiego riguarda l'abbeveraggio, il lavaggio e la disinfezione.

Esiste un contaltri per la lettura dei consumi idrici in ogni capannone (centralina di comando).

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

Tipologia consumo	Consumo idrico (mc)
Abbeveraggio	5.478
Raffrescamento	533
Lavaggio interno	37
Disinfezione	60
Acque civili	100
Altro	73
TOTALE	6.281

B4 - Produzione di energia

L'azienda è provvista di un gruppo elettrogeno di emergenza (potenza installata di 185 kw/220 kva) 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.

E' presente un impianto fotovoltaico da 19,5 kW.

B4.1 - Consumi di energia

L'energia elettrica viene fornita dalla rete pubblica; alla capacità massima si prevede un consumo complessivo di 200.000 kWh. Il periodo di maggior fabbisogno energetico coincide con il periodo estivo dovuto prevalentemente all'azionamento dei ventilatori che hanno lo scopo di mantenere ottimali livelli di temperatura interna e concentrazioni di gas insalubri.

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 norme riguardanti il benessere animale che obbligano l'allevatore a mantenere un certo livello di aerazione nei capannoni.

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

- Appropriata coibentazione degli edifici e delle pavimentazioni (strato di truciolo vergine);
- Separazione netta degli spazi riscaldati da quelli mantenuti a temperatura ambiente;
- 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;
- Utilizzo di lampade a LED a basso consumo.

B3.4 - Consumi di combustibile

Il consumo di gasolio per autotrazione è mediamente di 3.000 litri all'anno; lo stoccaggio avverrà in un tank idoneo.

Il riscaldamento dei capannoni viene realizzato con bruciatori alimentati a gas GPL. Alla capacità massima si stima un consumo complessivo di 56.500 kg di GPL corrispondenti a 722 MWh termici. Il periodo di maggior fabbisogno di calore coincide con l'inizio-ciclo e in concomitanza del periodo autunno-invernale.

Il GPL viene stoccato in 5 bomboloni della capacità di 5.000 litri ciascuno tutti esterni ai capannoni.

C QUADRO AMBIENTALE

C1 - Emissioni in atmosfera

C1.1 - Emissioni convogliate

Non ci sono emissioni convogliate.

C1.2 - Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse relative all'allevamento avicolo riguardano principalmente odori e gas inquinanti che derivano dal metabolismo animale e dai processi di degradazione biologica delle sostanze organiche contenute nelle deiezioni.

La stima delle emissioni è stata effettuata adottando i fattori di emissione calcolati con il software BAT-tool per il calcolo delle emissioni di ammoniaca, metano e protossido di azoto dagli allevamenti intensivi di suini ed avicoli sviluppato nell'ambito del progetto PREPAIR e individuati da INEMAR 2001 per gli altri composti, in corrispondenza della presenza alla potenzialità massima.

Le principali emissioni sono le seguenti:

Emissioni diffuse in atmosfera

N. capi: 99.893 (n. capi cap. massima)

EMISSIONE	Fase di provenienza	Fattore di emissione (kg/capo/anno)	Fonte del dato	Emissione totale (kg/anno)
Ammoniaca	stabulazione	0,05	BAT Tool	5.082
	stoccaggio	0,00	BAT Tool	-
	spandimento	0,00	BAT Tool	-
Metano	stabulazione-stoccaggio	0,0213	BAT Tool	2.123
Protossido di azoto N ₂ O	stoccaggio-spandimento	0,0025	BAT Tool	247
PM ₁₀	stabulazione-stoccaggio	0,011	INEMAR	1.099
PM _{2,5}	stabulazione-stoccaggio	0,0055	INEMAR	549

Le BAT conclusions, pubblicate nel febbraio 2017 presentano per ciascuna tipologia di animale le BAT-AEL, cioè l'intervallo di emissioni di ammoniaca associato alle migliori tecniche disponibili.

Nel caso degli allevamenti di polli da carne con peso finale di 2,5 Kg (inferiore a quello

raggiunto in azienda) è previsto che le emissioni dalla stabulazione siano comprese tra: 0,01 - 0,08 Kg NH₃/posto stalla/anno

Nel caso in esame, come risulta dal software BAT-Tool, l'emissione unitaria di ammoniaca è di 0,05 kg/capo/anno a fronte di un'escrezione, associata alla BAT, compresa tra 0,2 e 0,6 Kg azoto/posto stalla/anno.

Per quel che riguarda l'emissione di polveri, è prevista la presenza di vani tecnici chiusi sui tre lati e sulla copertura in prossimità degli estrattori di tutti i capannoni. Questo sistema consente di intercettare e bloccare il flusso di sostanze polverulenti in uscita dai locali di stabulazione. Le aperture laterali di questi vani tecnici sono comunque necessarie per dare sfogo al flusso d'aria di aerazione degli ambienti.

Le polveri che cadono a terra su superficie impermeabilizzata rimangono all'interno dei locali di abbattimento e vengono raccolte a fine ciclo e caricate sui mezzi destinati al trasporto della lettiera esausta.

C2 - Scarichi idrici

Nell'allevamento non si riscontrano emissioni in corpi idrici.

Acque meteoriche

Nell'insediamento non ci sono superfici scoperte dove vi sia la presenza di depositi di rifiuti, materie prime, prodotti non protetti dall'azione degli agenti atmosferici, lavorazioni e ogni altra attività o circostanza, che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente, che non si esaurisce con le acque di prima pioggia.

Infatti:

- In caso di fuoriuscita accidentale di mangime nella piazzola durante il carico dei silos si provvede alla raccolta immediata e alla disposizione in appositi contenitori;
- In caso di dispersione accidentale di prodotti chimici si provvede a raccogliere immediatamente le sostanze disperse con materiale assorbente e suo smaltimento tramite ditta autorizzata e convenzionata;
- In caso di perdita a fine ciclo di ridotte quantità di lettiera esausta nelle piazzole in fase di carico negli automezzi si provvede a raccogliere immediatamente il materiale e riposizionarlo dentro agli automezzi;
- Le polveri che vengono intercettate dalle pareti dei locali di abbattimento polveri si depositano all'interno su pavimento impermeabilizzato fino a fine ciclo, senza essere intercettate da acque meteoriche essendo protette dalle coperture dei capannoni.

Pertanto si ritiene che la ditta in oggetto non sia soggetta agli adeguamenti e agli adempimenti previsti all'art. 39 dell'Allegato A3 alla Dgr 107 del 05/11/2009 "Piano di Tutela delle Acque" e successive m. e i..

Per quel che riguarda il sistema di disinfezione dei mezzi in entrata all'impianto, si precisa quanto segue:

All'ingresso del sedime di allevamento di polli da carne è installato un manufatto per la disinfezione dei mezzi di trasporto composto da barre a terra e verticali in struttura

tubolare di acciaio inox, dotate di ugelli equamente distribuiti, con getto a ventaglio rivolto verso l'interno per la nebulizzazione della miscela disinfettante sul mezzo in transito.

Il funzionamento dell'arco è a fotocellula e temporizzato (spruzzo della durata di circa 30 secondi).

Il sistema di disinfezione è installato su piazzola impermeabilizzata realizzata con doppia pendenza verso la mezzeria del manufatto stesso per raccogliere eventuali residui della disinfezione in una canaletta centrale collegata a un pozzetto a tenuta con una capacità utile di 2,1 mc.

La superficie della piazzola è di circa 16 mq. Il pozzetto a tenuta presenta una capacità atta a contenere almeno 131 l di acqua per mq di piazzola. Il sistema è dotato di valvola a sfera ad azionamento manuale per escludere la raccolta delle acque piovane non contaminate nei momenti di non utilizzo del sistema di disinfezione. Il sistema di disinfezione è dotato di pompa dosatrice tipo Dosatron® per la corretta diluizione del disinfettante e il sistema funziona in modo automatico mediante attivazione di elettrovalvole al passaggio dei mezzi in transito.

Durante il ciclo di allevamento distinguiamo fasi caratterizzate da un elevato passaggio di automezzi, (ad esempio durante la preparazione della pulcinaia, lo scarico dei pulcini ed il carico dei polli) e fasi in cui l'ingresso in allevamento avviene di rado (ad esempio durante il periodo di accrescimento e durante il periodo di vuoto sanitario).

L'addetto a seconda del traffico di automezzi previsto, provvede ad una gestione oculata dell'impianto. Nei periodi in cui il passaggio dei mezzi è frequente, l'addetto mantiene la valvola a sfera in posizione sempre aperta, procedendo alla raccolta delle acque di disinfezione ogni qualvolta venga azionato l'impianto e anche di eventuali acque piovane che possono contaminarsi dopo il contatto con la piazzola. Solo al termine del passaggio di tutti gli automezzi procederà al lavaggio della piazzola con acqua ad alta pressione (a ridotto consumo di acqua) e, successivamente, alla chiusura della valvola. Le acque piovane a contatto con la piazzola pulita e a valvola chiusa andranno a perdere sull'area circostante.

Al contrario invece, quando non si hanno in previsione l'arrivo di altri automezzi, l'addetto provvede a disinfettare l'automezzo in ingresso e successivamente a lavare la piazzola in calcestruzzo, con immediata raccolta del refluo nell'apposita vasca. Successivamente viene girata la valvola a sfera del pozzetto di raccolta e, di conseguenza, eventuali acque piovane non contaminate andranno a disperdersi sull'area circostante.

Il contenuto del pozzetto viene periodicamente svuotato da ditta autorizzata e conferito a smaltimento come rifiuto.

L'impianto di disinfezione non dà quindi origine a nuovi scarichi da autorizzare.

C3 - Emissioni sonore

Nell'impianto IPPC in oggetto non si rilevano 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 in allevamento (autotreni per il trasporto dei mangimi, combustibili, 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.

Il sito si trova in zona classificata dal Piano di zonizzazione acustica del comune di Pieve del Grappa Classe IV - Aree di intensa attività umana.

C4 - Emissioni olfattive

Le fonti di emissioni olfattive in allevamento sono riconducibili ai locali di allevamento, all'attività di pulizia dei capannoni, al carico della lettiera esausta negli autotreni/rimorchi.

La ditta adotta una serie di BAT finalizzate alla riduzione delle emissioni odorigene.

L'analisi modellistico/statistica della dispersione di odore connessa al caso di studio permette di affermare in sintesi che l'attività, nella propria nuova configurazione di progetto produce emissioni odorigene potenzialmente significative unicamente all'interno della porzione di territorio compresa nel perimetro aziendale ed in una limitata porzione delle aree immediatamente adiacenti ad esso, generalmente scarsamente abitate (al netto di qualche abitazione sparsa), con un interessamento del tutto trascurabile delle aree relativamente a maggior densità abitativa riferibili ad agglomerati residenziali a NNE (Crespano del Grappa) ed WSW (Sant'Eulalio);

C5 - Produzione di rifiuti

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

RIFIUTI PERICOLOSI - DESCRIZIONE	CODICE CER
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
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 della pulizia delle fognature	200306
rifiuti ingombranti	200307

Si stima una produzione annua di **300 kg/anno** di rifiuti pericolosi e **300 kg/anno** di rifiuti non pericolosi.

Non si esclude la possibilità di produrre altre tipologie di rifiuti. Tutto verrà comunque documentato annualmente con l'invio del Report relativo al PMC.

La ditta produce anche carcasse di animali morti, quantificati in 50 tonn/anno alla capacità massima. Periodicamente, a fine ciclo in genere, tutte le carcasse vengono raccolte da una ditta specializzata nel ritiro e nella gestione di tale materiale, ai sensi del Reg. CE 1069/2009. Lo stoccaggio avviene in una cella frigo da 36 mc.

C5.1 - Stoccaggio di rifiuti

In azienda sono presenti diverse aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti nel rispetto delle disposizioni relative all'accumulo temporaneo. I rifiuti vengono ritirati periodicamente da una ditta autorizzata che li destina allo smaltimento/recupero.

Di seguito si precisano le modalità di gestione all'interno dell'impianto:

1. I contenitori in vetro/plastica dei medicinali e disinfettanti che si producono nel momento di profilassi o disinfezione verranno depositati appena dopo l'uso in appositi recipienti (sacconi o bidoni) separati per tipologia di codice CER. I recipienti saranno dotati di apposite vaschette/altri sistemi di raccolta di eventuali liquidi di percolazione; in ogni caso l'area di stoccaggio sarà collocata al riapro degli agenti atmosferici.
2. In caso di manutenzione ai mezzi aziendali, olio e batterie (e/o altri componenti meccanici usurati) vengono trattenuti dall'officina che ha eseguito la riparazione e smaltiti da essa in modo appropriato tramite ditte autorizzate alla raccolta, al recupero e allo smaltimento di tali rifiuti. Nel caso in cui i lavori di manutenzione vengano eseguiti in azienda da personale aziendale, questo tipo di rifiuti verrà gestito attraverso la raccolta, il recupero e/o smaltimento da ditta convenzionata e autorizzata a svolgere questo tipo di lavoro.
3. Il materiale elettrico, le lampade a LED ed eventualmente i tubi fluorescenti esausti vengono accumulati temporaneamente in apposita area protetta dentro contenitori appositi. L'area di stoccaggio sarà collocata al riapro degli agenti atmosferici.
4. I rifiuti ferrosi derivanti dalla manutenzione di attrezzature e macchinari vengono depositati in cumulo all'aperto e venduti a ditta autorizzata.

Scarichi dei servizi igienici

L'insediamento è collegato alla fognatura pubblica.

Non sono previste ulteriori riduzioni della produzione di rifiuti, di raccolta, di smaltimento, di recupero e riutilizzo in quanto la ditta adotterà una serie di BAT e di accorgimenti gestionali che consentono di ridurre al minimo la produzione.

C6 - Effluenti zootecnici

La lettiera esausta, classificabile come sottoprodotto e non come rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., viene generalmente conferita ad altre aziende agricole e/o ad impianti di biogas e/o ad impianti di trasformazione.

Alla fine di ogni ciclo la lettiera esausta viene asportata dal capannone e caricata immediatamente con macchine aziendali negli autotreni di una Ditta autorizzata, ai sensi del Reg. CE 1069/2009.

La ditta predispone annualmente la Comunicazione relativa alla Direttiva Nitrati, specificandone l'effettiva destinazione.

Gli unici stoccaggi temporanei di materiale palabile presenti in azienda sono rappresentati dalla lettiera permanente nei capannoni.

E' comunque già presente una platea scoperta, avente una superficie di 66 mq e chiusa su due lati, che può essere destinata allo stoccaggio temporaneo della lettiera esausta in caso di emergenza.

Il volume di stoccaggio è così calcolato:

$$66 \text{ mq} \times 2 \text{ m} = 132 \text{ mc}$$

In condizioni normali di funzionamento dell'impianto avicolo non ne è comunque previsto l'uso.

Per la determinazione dei quantitativi di effluenti prodotti annualmente, si rimanda alla DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 813 del 22 giugno 2021 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)”:

Consistenza zootecnica alla capacità massima (si esegue il calcolo trascurando il numero capi mediamente presenti):

99.893 capi/ciclo corrispondente, pari a un peso vivo medio di 100 t P.V./anno

Effluente palabile:

9,5 mc/t P.V./anno e 6,2 t/t P.V./anno

con un quantitativo di azoto al campo di 250 Kg/t di P.V./anno.

Produzione di effluente palabile su 4,5 cicli/anno: 950 mc/anno pari a 620 t/anno

Produzione di effluente palabile su 6 cicli/anno: 1.267 mc/anno pari a 827 t/anno

Contenuto di azoto: 25.000 kg/anno

Produzione di effluente palabile per ciclo: 211 mc/ciclo pari a 138 t/ciclo

Acque di lavaggio

Oltre a reflui palabili si prevede la produzione di acque di lavaggio assimilate alle acque reflue; sono presenti n. 9 vasche per la raccolta di queste acque per una cubatura di:

Fabb. 1 n. 1 vasca da 3.600 lt (Ø215 - h 150)

Fabb. 2 n. 2 vasche da 2.100 lt (Ø165 - h 156)

Fabb. 3 n. 2 vasche da 2.100 lt (Ø165 - h 156)

Fabb. 4 n. 2 vasche da 3.600 lt (Ø215 - h 150)

Fabb. 5 n. 2 vasche da 2.100 lt (Ø165 - h 156)

volume totale capienza vasche: 23.400,00 lt (pari a 23,4 mc)

I pozzi a tenuta sono realizzati in calcestruzzo, impermeabili e dotati di coperchio rimovibile, interrati.

Trattandosi di effluenti di allevamento non palabili esse sono assimilabili alle acque reflue ai sensi dell'Allegato A, Art. 2 - Definizioni lettera d) della DGR n. 813 del 22 giugno 2021 che definisce

d) *“liquami”*: *effluenti di allevamento non palabili. Sono assimilati ai liquami i digestati tal quali, le frazioni chiarificate dei digestati, e, se provenienti dall'attività di allevamento:*

.....

6) *le acque di lavaggio di strutture, attrezzature ed impianti zootecnici non contenenti sostanze pericolose, se mescolate ai liquami definiti alla presente lettera e qualora destinate ad utilizzo agronomico. Rientrano in questa categoria anche le acque di lavaggio delle sale di mungitura e le acque di risulta dei lavaggi delle strutture di allevamento effettuati a fine ciclo successivamente alla rimozione delle lettiere.*

Qualora tali acque non siano mescolate ai liquami sono assoggettate alle disposizioni di cui al Titolo VIII del presente provvedimento;

Pertanto, le acque di lavaggio sono assimilate alle acque reflue e valgono le disposizioni previste al Titolo VIII del Terzo Programma d'Azione.

Si riporta il comma 4 dell'art. 32 del Titolo VIII della DGR n. 813 del 22 giugno 2021:

“4. La durata dello stoccaggio delle acque reflue dipende dal fabbisogno idrico delle colture e dalle condizioni agronomiche che consentono l'utilizzazione irrigua delle

acque reflue medesime.

La dimensione dei contenitori di stoccaggio deve in ogni caso consentire di rispettare il periodo di divieto di spandimento stagionale stabilito all'art. 6.

Pertanto i contenitori per lo stoccaggio delle acque reflue devono avere un volume complessivo aziendale non inferiore a quello delle acque reflue prodotte in 120 giorni in ZVN e di 60 giorni in ZO.”

Il comune di Pieve del Grappa (Crespano del Grappa) rientra in Zona Ordinaria.

Stima della produzione: Effluente non palabile (assimilato alle acque reflue)

4.094 mq sup. complessiva x 1,5 l/mq acque di lavaggio x 6 cicli/anno = 37 mc/anno

Capacità minima degli stoccaggi di acque reflue, pari al volume medio annuale prodotto in 60 giorni:

$37 \text{ mc/anno} \times 60/365 = 5,6 \text{ mc}$ di stoccaggi per acqua reflue < 23,4 mc in progetto

Le acque di lavaggio verranno ritirate da ditte esterne (es. aziende agricole, impianto di smaltimento, ecc.) oppure utilizzate agronomicamente per la fertirrigazione dei terreni aziendali o delle pertinenze dell'allevamento.

L'eventuale distribuzione verrà eseguita da conto-terzisti della zona oppure con mezzi aziendali nei momenti di maggior fabbisogno delle colture e nel rispetto dei periodi di divieto e di quanto previsto nella DGR n. 813 del 22 giugno 2021.

Non è esclusa la possibilità di effettuare pulizia a secco a fine ciclo attraverso asportazione della lettiera, pulizia con scopa o attrezzo meccanizzato (es. motoscopa) di eventuali residui, soffiatura e disinfezione immediata, senza produzione di acque di lavaggio.