



change consulting society s.r.l.

ALLEGATO 18

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE

COMUNE DI POZZUOLO DEL
FRIULI

RELAZIONE NON TECNICA

ALLEGATA ALLA DOMANDA DI VARIANTE SOSTANZIALE
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

UD/AIA/78

Azienda Agricola Elisa di De Sabbata Nicola e Turco Annalisa S.S.
Via Molino, 3
Fraz. Terenzano
33050 Pozzuolo del Friuli (UD)

Il tecnico _____



Pozzuolo del Friuli, 19 luglio 2018

Titolare
**Azienda Agricola
Elisa**
di De Sabbata N. e Turco A. s.s.
Via Molino, 3 - tel. 0432.560307
Fr. Terenzano - 33050 Pozzuolo del Friuli (UD)
R.I.C.F.I.P.I. 02469890301 - REA: UD263304



.moving.changing.growing up.

t.+39 0432 691630 f.+39 0432 645136
Sede legale: Via Colloredo, 128 int.7
33037 Pasian di Prato (Ud)
fidity@fidity.it

P.IVA, C.F. e R.I. 02231840303 _ cap. soc. €10.000,00 i.v.

RELAZIONE NON TECNICA

INDICE

Dati generali	3
Premessa	3
1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto ippc.....	3
2. Cicli produttivi.....	5
2.1 Attività produttive.....	5
3. Energia.....	13
3.1 Produzione di energia.....	13
3.2 Fabbisogno energetico.....	13
4. Prelievo idrico.....	14
5. Emissioni.....	14
5.1 Emissioni in atmosfera.....	14
5.2 Emissioni in acqua.....	21
5.3 Emissioni sonore.....	21
5.4 Rifiuti e deiezioni animali.....	22
5.5 Suolo.....	23
6. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	24
7. Bonifiche ambientali.....	25
8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante.....	25
9. Valutazione integrata dell'inquinamento.....	25
9.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata.....	25
10. Codici di riferimento per sistemi di abbattimento, combustibili e coefficienti di emissione di CO2 da utilizzarsi nelle schede riassuntive.....	26
10.1 Nomenclatura e codifica dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera.....	26

DATI GENERALI

AZIENDA	AZ. AGR. ELISA DI DE SABBATA NICOLA E TURCO ANNALISA
LEGALE RAPPRESENTANTE	TURCO ANNALISA
SEDE LEGALE	VIA DEL MOLINO, 3 – FRAZ. TEREZANO – 33050 POZZUOLO DEL FRIULI (UD)
SEDE DEL SITO	VIA DEL MOLINO, 3 – FRAZ. TEREZANO – 33050 POZZUOLO DEL FRIULI (UD)

PREMESSA

Ai fini della **modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale n. STINQ – 1476 – UD/AIA/78**, dell’Az. Agr. Elisa di De Sabbata Nicola e Turco Annalisa S.S., ai sensi del D. Lgs n. 152/2006 e succ. integraz, la presente relazione tecnica viene compilata in ogni sua parte rispettando l’ordine e la numerazione degli argomenti. Nel caso in cui un argomento non sia attinente all’attività per la quale si chiede la modifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, il relativo capitolo viene comunque inserito all’interno della relazione con la specifica di “non pertinente”.

Si evidenzia che suddetta variante sostanziale è stata oggetto di Valutazione Impatto Ambientale (VIA541) approvazione delibera n. 1044 del 30/05/2018. (allegato)

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Posizione rispetto al piano urbanistico: l'allevamento ricade sul Foglio 12 mappale 137, posizionato nell'area agricola a nord-ovest del centro abitato del comune di Pozzuolo del Friuli.

L'impianto è costituito da un allevamento di polli da carne (broilers) situato in comune di Pozzuolo del Friuli in Via Molino, 3. I fabbricati che compongono l'allevamento avicolo occupano il mappale n. 137 del foglio di mappa n. 12 dello stesso comune, in frazione di Terenzano. L'accesso all'allevamento avviene da strada comunale (via Del Molino) che si immette sulla strada Regionale 353 (Udine-Mortegliano) collegando trasversalmente gli abitati di Terenzano e Carpeneto.

Dal punto di vista urbanistico gli immobili ricadono in zona dichiarata dal programma di fabbricazione del comune di Pozzuolo del Friuli come zona omogenea V11 (Aria n. 15-torrente Cormor); corrispondente alla parte del territorio comunale che rientra nel quadro del parco comprensoriale del Cormor. In tali aree sono ammessi interventi subordinati alla predisposizione di un PRPC come definito dalla L.R. 42/96, nonché come indicato dall'amministrazione comunale con atto deliberativo giuntale n. 465 del 23/09/1997. Sono altresì ammessi, anche in assenza di PRPC, esclusivamente interventi parziali di manutenzione idraulica che non rientrino negli interventi di rettifica o canalizzazione del Cormor e la ristrutturazione degli edifici esistenti che non comportino aumenti delle volumetrie e cambiamenti di destinazione d'uso. Ai fini degli indici e parametri urbanistici ed edilizi, le aree agricole situate all'interno della zona V11 potranno essere commassate con quelle appartenenti allo stesso proprietario e ricadenti in zona E (aree agricole, al fine di recuperare la possibilità edificatoria).

Sotto il profilo urbanistico il vigente PRCG classifica l'area dell'allevamento come zona omogenea V11 (ARIA n. 15 – Torrente Cormor) rientrante nel quadro del comprensorio del Cormor. L'area è inserita in zonizzazione acustica classe 1 (allegato14), non è servita da pubblico impianto di fognatura.

L'avvio delle opere di costruzione dei fabbricati è avvenuto nel 1973 (comune di Pozzuolo del Friuli – UD – pratica n. 20/1973 del 13/02/1973) e nel 1974 (comune di Pozzuolo del Friuli – UD – pratica n. 26/1974 del 06/05/1974). Sono seguiti interventi successivi autorizzati (allegato scheda B).

Si tratta di strutture di allevamento dedicate all'allevamento del pollo da carne a terra su lettiera, indicate negli allegati con le lettere A, B, C, D, E, F, G e H.

Le strutture indicate con lettera G e H costituiscono variante sostanziale all’ Autorizzazione

Integrata Ambientale in essere, in quanto determinano un incremento del numero dei capi allevati.

Riferimenti catastali: il complesso produttivo è ubicato sulle seguenti particelle catastali:

Comune	Fg.	Part.	Sup. Catastale m ²	Sup. allevamento m ²	Sup. Coperta m ²
Pozzuolo del Friuli	12	137	64.095	12.731	13.881
Coordinate	Nord	46,00° 0,00' 11,36"		Est	13,00° 11,00' 49,74"

Catastalmente l'allevamento è situato in Comune di Pozzuolo del Friuli, frazione di Terenzano, al F. 12 mapp. 137 per una superficie interessata complessiva di mq. 64.095.

Il fondo sopra descritto è in affitto alla società agricola Az. Agr. Elisa di De Sabbata Nicola e Turco Annalisa s.s. (allegato 19).

1. *Zonizzazione territoriale e la classificazione acustica del sito:* da punto di vista urbanistico l'area d'intervento ricade in zona omogenea "E5-Di preminente interesse agricolo" e comprende le parti del territorio comunale specificatamente destinate all'attività agricola. Il Comune di Pozzuolo del Friuli ha adottato il Piano Comunale di Classificazione Acustica, pertanto ai fini della determinazione dei valori limite di emissione, immissione e del criterio differenziale si è fatto riferimento allo stesso che colloca la zona di intervento in classe acustica I e i ricettori individuati in classe acustica III e IV (allegato 14).
2. *Descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione dell'impianto:* Il sito è collocato in zona agricola lontano da centro abitato, esso è in buone condizioni generali e non presenta situazioni di criticità particolari da evidenziare;
5. *Indicare la presenza, nel raggio di ricaduta delle principali emissioni inquinanti, entro 1 km dal perimetro dell'impianto, di:*

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	A nord >500m, presenza di un opificio agroindustriale
Case di civile abitazione	A nord >100 m, sopravento due insediamenti rurali uno adibito a pensione cani
Scuole, ospedali, etc.	Nessuna
Impianti sportivi e/o ricreativi	Distanza>m 1200
Infrastrutture di grande comunicazione	Accesso via Molino intercetta SR 353 Udine-Mortegliano > 900m
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	Nessuna
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Sul lato est delimitazione torrente Cormor, lato ovest roggia secondaria dismessa
Riserve naturali, parchi, zone agricole	Zona di preminente interesse agricolo
Pubblica fognatura	La fognatura pubblica si trova in >400m
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Nessuna
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	Elettrodotta fornitura energia elettrica azienda
Altro (specificare)	A est >500m, sopravento prime residenze di Terenzano A sud-sud ovest >1.000m prime residenze Pozzuolo del Friuli e Carpeneto

Al momento attuale il sito non appartiene ad aree protette, esiste, sul fondo, il vincolo

paesaggistico determinato dalla presenza di corso d' acqua pubblico.

L'area dell'allevamento è oggetto di prpc di iniziativa privata denominato originariamente "azienda agricola santa croce" tuttora in fase di attuazione. Atto deliberativo giuntale del comune di Pozzuolo del Friuli n. 465 del 23/09/1997. Sul comparto definito dal prpc, è stato elaborato un piano particolareggiato (pac), attualmente in vigore ed approvato con delibera giuntale n. 172 del 12/11/2009.

Il sito è localizzato in un contesto prettamente agricolo posto in posizione marginale a nord della competenza amministrativa del comune di Pozzuolo del Friuli; non risultano al momento in essere piani/programmi, provvedimenti in materia ambientale già adottati o in fase di adozione o trasformazioni territoriali.

L'intervento previsto, sarà implementato con l'adozione di tutte le migliori tecniche disponibili (MTD), finalizzate a ridurre l'impatto ambientale nelle componenti: suolo, acqua e aria del territorio circostante il sito produttivo.

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1 Attività produttive

1. *L'evoluzione dell'allevamento:*

L'Azienda Agricola Elisa di De Sabbata Nicola e Turco Annalisa S.S. è subentrata dal 1 gennaio 2007 all'Azienda Agricola Ditta Individuale De Sabbata Nicola. Tale passaggio non ha modificato la tipologia di allevamento e l'indirizzo produttivo. La ditta ha provveduto nel corso degli anni a migliorare e ristrutturare i fabbricati fatiscenti presenti nel compendio aziendale. L'intervento proposto in variante sostanziale di ristrutturazione degli immobili G e H completa il progetto di riqualificazione dell'area produttiva.

La gestione dell'allevamento e la commercializzazione è regolamentato dal contratto di soccida "polli da carne" in essere (allegato) stipulato con Soc. Agr. La Pelegrina SPA unipersonale con sede in Quinto di Valpantena (VR) (allegato 19).

Stato di progetto (potenzialità produttiva dell'allevamento)

	Superficie Coperta	(SUS) mq	densità netta iniziale (capi/mq)	capi accasabili (n.)
1) Accasamento potenziale		UD/AIA/78		
Cap. A	1.652	1.552	23,00	35.407
Cap. B	1.652	1.547	23,00	35.274
Cap. C	1.652	1.558	23,00	35.532
Cap. D	1.652	1.552	23,00	35.404
Cap. E	1.890	1.826	23,00	41.689
Cap. F	1.890	1.828	23,00	41.734
Totale stato di fatto	10.388	9.863		225.040
2) Accasamento potenziale di progetto		VARIANTE SOSTANZIALE		
Cap. G	1.084	1.015	23,00	24.246
Cap. H	1.259	1.140	23,00	27.125
Totale stato di progetto	2.343	2.155		51.371
Totale Azienda	12.731	12.018		276.411

Ne consegue che la potenzialità dell'allevamento, nella previsione definitiva di accasamento di pollo sessato nel rispetto della normativa in materia di benessere degli animali, consente una potenzialità pari a circa 276.411 capi, incrementando quelli originariamente autorizzati, pari a 140.000.

La differenza ammonta a $(276.411 - 140.000) = +136.411$ capi/ciclo

Di questo incremento:

- N. 84.981 capi derivano dalla modifica gestionale dell'attività in essere (allevamento pollo sessato anziché pollo misto);
- N. 51.429 capi derivano dalla realizzazione delle due nuove unità produttive mediante

recupero di preesistenti volumetrie aziendali.

La superficie utile di allevamento è attualmente di circa 9.863 m². Il carico di animali indicato nel "Reference Document on Best Available Techniques for intensive Rearing of Poultry and Pigs" del luglio 2003 valuta una potenzialità massima di 24 capi/mq che corrisponde al parametro 39 kg. carne m²/1,6 kg peso medio capo (24,375 capi/m²).

La realizzazione di due nuove strutture di stabulazione incrementa la superficie di 2.155 m². La ditta è stata autorizzata dal servizio veterinario competente per zona ad incrementare da 33 a 39 kg carne/m² polli equivalenti allevabili (D.L. 27 settembre 2010, n. 181 art. 3 comma 3).

Di seguito sono riportate le tabelle riassuntive della capacità produttiva, del carico medio di polli e della produzione di deiezioni del sito produttivo, dopo l'intervento di ristrutturazione dei capannoni G e H.

La stima della produzione annua di carne viene calcolata nella sottostante tabella:

	superficie coperta	(SUS) mq.	densità netta iniziale (capi/mq)	capi accasati (n.)	peso medio (kg)	prod./ciclo (kg)	cicli/anno	prod. annua (kg)
cap. A	1.652	1.552	23,00	35.407	2,525	85.783	4,5	386.023
cap. B	1.652	1.547	23,00	35.274	2,525	85.461	4,5	384.573
cap. C	1.652	1.558	23,00	35.532	2,525	86.086	4,5	387.386
cap. D	1.652	1.552	23,00	35.404	2,525	85.776	4,5	385.990
cap. E	1.890	1.826	23,00	41.689	2,525	101.003	4,5	454.511
cap. F	1.890	1.828	23,00	41.734	2,525	101.112	4,5	455.002
cap. G	1.084	1.015	23,00	24.249	2,525	58.750	4,5	264.375
cap. H	1.259	1.140	23,00	27.125	2,525	65.718	4,5	295.730
Totale	12.731	12.018		276.414		669.689		3.013.590

Legenda:

- SUS: Superficie Utile di Stabulazione = superficie netta del capannone effettivamente utilizzata per l'allevamento;
- Densità netta: carico iniziale (medio annuo);
- Peso medio finale: media annua del peso individuale dei capi maturi al carico;
- Prod./ciclo: peso finale effettivamente commercializzato.

Il carico medio costante di carne dell'allevamento viene calcolato ai sensi dell'all. 1, tab. 1 del DM 5046 del 25/02/2016 ed è pari a t. 276,41 in esame ed è illustrato nella sottostante tabella:

capi n.	cicli/anno	peso vivo medio (kg)	p.v. mediam. Presente (t)
276.410	4,5	1	276,41

Stante l'accasamento di n. 276.410 capi/ciclo (138.205 pulcini femmina + 138.205 pulcini maschi), viene anche verificato il rispetto delle condizioni di benessere animale di cui al D.L.vo 181/2010 (Max Kg. carne/mq 39 – in condizioni di deroga):

SUS (mq)	capi accasati		capi residui		peso medio (kg)		peso totale (kg)		peso/mq
	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine	kg
12018									
numero	138.205	138.205							
mortalità V sett.	2,50	2,00	134.750	135.441	1,80	1,60	242.550	216.704	
carico carne/mq							20,18	18,03	38,21
mortalità VIII sett.	5,00	/	131.295	/	3,45	/	452.967	/	
carico carne/mq							37,69		37,69
carne prodotta/ciclo							452.967	216.704	
carne prodotta/ciclo (kg)	669.671								

Dalle tabelle di assume che il peso vivo allevato sia il seguente: 276,41 t.

Avendo a disposizione il peso vivo allevato si potranno stimare e produzioni di letame e di azoto:

Quantificazione degli effluenti di allevamento

La massa di lettiera integrata prodotta dall'azienda la relativa produzione di N, secondo quanto indicato nella Tab. 1 dell'All. 1 al DM 5046 del 25/02/20196, ammonta annualmente a t. 1.714 (=mc 2.626). Per contro la produzione di acque reflue ammonta a mc. 166 per anno.

Il tutto come evidenziato nella seguente tabella:

descrizione	U.M.	valori	calcolo dell'azoto	
			unitario	totale (kg)
polli/ciclo	n	276.410		
peso vivo mediamente presente	t	276,41	kg. 250/t.p.v.	42.500
lettiera di fine ciclo	t	381		
equivalente di volumi/ciclo	mc	584		
produzione annua di lettiera integrata	t	1714	conc. %	2,48%
	mc	2626	conc. (kg/mc)	16,18
produzione annua di acque di lavaggio	mc	166		

Si precisa che l'azienda cede la totalità della lettiera a fine ciclo (contratto allegato) alla ditta società Adriatica Fertilizzanti srl Cavallino-Treporti (VE) (allegato 19). L'azienda attua la pulizia a secco, pertanto non produce percolato o deiezioni liquide. Al fine di ottemperare alla normativa sanitaria realizzerà delle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni, il cui utilizzo è vincolato al lavaggio con acqua, se prescritto dal servizio veterinario dell'azienda sanitaria in presenza di malattie infettive.

2. *Le strutture di allevamento:* La tipologia edilizia dei capannoni esistenti ed in progetto è uniforme per tutte le unità di allevamento ed è caratterizzata da

- fondazioni continue in c.a. della sezione cm 0,70x0,70,
- pavimentazione impermeabile in calcestruzzo tipo industriale spessore cm 20, armato con rete elettrosaldata,
- struttura portante orizzontale e verticale costituita da travi in acciaio tipo IPE 240 ancorate alle fondazioni su piastre quadrate con tirafondi ,
- tamponamento laterale costituito da zoccolo laterale di cm. 50 in c.a.; fascia fissa in pannello isolante di cm. 170 ; finestratura superiore in materiale plastico tipo "Luxpan" con profilati in acciaio inox di cm. 70; Il tutto per l' altezza complessiva in falda di m. 3.00 ca.
- manto di copertura con pannelli isolanti del tipo "monopanel";

- porte e portoni in acciaio zincato a caldo ;
- impianto di riscaldamento a gas ;
- impianto idrico con tubo in plastica del tipo "Geberit" ;
- silos esterni per deposito mangimi: n° 2 da 18 mc cadauno per capannone;
- platea coperta per l' eventuale stoccaggio temporaneo delle lettiera esauste (capacità complessiva mc. 675); per cause di forza maggiore a fine ciclo la lettiera non sia ritirata. Ad oggi tale accadimento non si è mai verificato.
- vasche a tenuta in cls per la raccolta / stoccaggio degli effluenti liquidi di lavaggio il cui utilizzo è garantito per la fertilizzazione delle aree verdi presenti in allevamento. Il lavaggio dei capannoni è vincolato alla prescrizione del servizio sanitario per eventuali cause di natura infettiva. Si segnala che tale evenienza ad oggi non si mai verificata.

Si precisa che le due nuove unità G e H derivano dalla demolizione, smaltimento eternit di fabbricati esistenti e ricostruzione dei stabulari. (allegato 19 autorizzazione paesaggistica cambio d'uso da deposito ad allevamento).

Gli impianti si suddividono in:

Impianti e attrezzature interne:

- a) linee mangiatoie con coclea longitudinale tipo "ROXELL";
L'alimentazione a mangiatoie è a sgancio automatico. Il mangime trasportato dal silo (coclea) è distribuito meccanicamente ai polli. Le mangiatoie sono poste longitudinalmente in n. 3 linee per capannone la distanza tra mangiatoia è di 70 cm.
- b) linee abbeveratoi a goccia con dispositivo "antispreco" (tazze antigoccia);
L'impianto di abbeverata è a goccia su tutte le unità di allevamento. Le linee di bevaggio sono poste longitudinalmente in n. 4 linee per capannone la distanza tra abbeveratoio è di 20 cm.
- c) illuminazione artificiale principale con tubi luminosi al neon e illuminazione artificiale secondaria ad incandescenza capannoni A-B-C-D-E-F, mentre l'illuminazione a led nei capannoni G-H. L'impianto di illuminazione, controllato da centralina, funziona a regolazione di intensità luminosa variabile.
- d) ventilatori elicoidali (135x135) da 1.0 CV con potenza nominale di 36.00mc./h in n. 12 per capannone (A-B-C-D-E-F-G-H) posizionati in testa, n. 2x2 posizionati alle pareti laterali dei capannoni A-B-C-D-E-F e n. 1x2 posizionati alle pareti laterali dei capannoni G-H. I ventilatori posti ai lati dei capannoni sono di emergenza e funzionano in sostituzione dei ventilatori principali posti in testata ai capannoni. (allegato fotografico)

Impianti e attrezzature di controllo e funzionamento:

- a) quadro elettrico per la ventilazione, l'illuminazione, l'attivazione di mangiatoie e coclee silos;
- b) impianto tipo Dosatron per trattamenti da prescrizione veterinaria;
- c) quadro comando per apertura e chiusura finestre longitudinali.
- d) impianto di raffrescamento tipo cooling,
- e) impianto di riscaldamento è costituito da bruciatori esterni alimentati gas GPL, sono presenti 4 bruciatori esterni per capannone (A-B-C-D-G), n. 5 per capannoni (E-F) e n. 3 capannone H.
- f) centraline di controllo dei parametri ambientali, di consumo e funzionamento impianti (temperatura, mangime, acqua ecc.)

La tipologia costruttiva, l'implementazione degli impianti e delle attrezzature utilizzati in allevamento, le scelte gestionali (compatibili con la soccida in essere) sono finalizzate al miglioramento sostanziale delle condizioni di benessere dei capi allevati, con risultati immediatamente riscontrabili sulla performance commerciale, alla riduzione del consumo di alimenti (migliori indici di conversione), di energia (minori consumi unitari per l'ottenimento delle medesime produzioni) ed al contenimento degli impatti negativi sull'ambiente circostante il sito produttivo.

3. Il ciclo di allevamento

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

tempi tecnici delle soste interciclo. Il ciclo di allevamento ha inizio dopo il carico per la macellazione di tutti i capi allevati nel ciclo precedente (pulizia degli stabulari) e l'osservanza del "vuoto sanitario" previsto dalle normative igienico sanitarie.

Le fasi del ciclo nel dettaglio:

- a) Preparazione dell'allevamento per l'accasamento del nuovo ciclo. Si procede alla rimozione della lettiera del ciclo precedente, la spazzolatura a secco del pavimento, da disinfezione dell'ambiente attraverso idropulitrice ad alta pressione con assenza di percolato.
 - a.1.) tramite gli appositi verricelli vengono sollevate a soffitto le linee dell'impianto di abbeverata e dell'impianto di alimentazione;
 - a.2) asporto della lettiera che la ditta cede alla Società Adriatica Fertilizzanti srl (allegato 19) di Cavallino –Tre Ponti (TV) La ditta dispone di strutture per lo stoccaggio temporaneo per surrogare eventuali ritardi di ritiro della lettiera stessa. Tale eventualità considerato il tempo intercorso tra un ciclo e il successivo (12-15 gg), ad oggi, lo stoccaggio temporaneo non si è mai verificato.
 - a.3.) pulizia del pavimento con spazzolatrice, spolveratura del pavimento e delle pareti. In tal modo l'azienda non produce liquami e quindi non ha la necessità di disporre di volumi di raccolta e di stoccaggio di liquidi. Tuttavia la ditta ha predisposto apposite vasche a tenuta il cui utilizzo è vincolato alla prescrizione del servizio sanitario di lavaggio con acqua dei capannoni per eventuali patologie infettive.
 - a.4.) disinfezione pareti, soffitto e pavimento con apposito aerosol (idropulitrice ad alta pressione);
 - a.5.) a capannone pulito, distribuzione del nuovo strato di paglia pulita o trucioli da legno vergine 3-7 cm;
 - a.6.) riposizionamento a terra degli impianti di abbeverata e di alimentazione (quest'ultimo adattato in altezza alle esigenze dimensionali dei pulcini) coadiuvati da abbeveratoi e mangiatoie supplementari specifici per la fase di "pulcinaia".
 - a.7.) funzionamento dei bruciatori esterni per garantire di 32-34°C.

b) Ciclo di allevamento

I pulcini arrivano con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatoio, sistemati in appositi contenitori in plastica rigida da 100 capi cadauno (cassette), caricate su carrelli mobili in acciaio. Dall'automezzo i carrelli vengono trasferiti nel capannone, opportunamente già riscaldato. Rapidamente si procede allo scarico dei pulcini dalle cassette che a loro volta vengono immediatamente riposizionate sui carrelli per essere riportate all'automezzo di consegna. I pulcini vengono lasciati liberi a tutto capannone o divisi da una rete posizionata trasversalmente all'asse maggiore del capannone qualora, per esigenze di commercializzazione, sia richiesta la separazione tra i soggetti maschi e le femmine.

La fase di pulcinaia dura da 7 a 10 giorni (rispettivamente nel periodo estivo o invernale). Durante questo periodo, dopo alcuni giorni, vengono gradualmente rimossi gli abbeveratoi e le mangiatoie supplementari per abituare i pulcini all'utilizzo degli impianti automatici. Contemporaneamente viene a poco a poco ridotta la temperatura-ambiente che al 14° giorno non supera i 23-24°C per arrivare, al 30° giorno, ai 18-20° C che perdureranno per tutto il resto del ciclo.

Dopo circa 20 gg di vita, normalmente i pulcini sono perfettamente "acclimatati" e non necessitano, ordinariamente, di cure o attenzioni particolari che non siano quelle dell'ordinaria ed accurata gestione dell'ambiente di allevamento. In allevamento non sono somministrati vaccini. Infatti, la copertura vaccinale viene effettuata in incubatoio.

Dopo circa 30 gg si effettua il primo sfoltimento delle femmine commercialmente mature al macello, talvolta viene effettuato un secondo sfoltimento, infine dopo 55-60 si conclude il ciclo con l'invio al macello dei maschi rimasti.

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

apposite gabbie caricate sull'automezzo dedicato (trasporto al macello). Per evidenti ragioni logistiche e sanitarie, l'automezzo è caricato con i polli provenienti da un'unica azienda e la sua destinazione è lo stabilimento di macellazione.

A tutela del profilo sanitario, ogni automezzo viene scortato da apposito certificato veterinario che attesta l'idoneità del prodotto trasportato al consumo umano.

Nel complesso, da un accasamento a quello successivo, in considerazione delle operazioni di pulizia, l'intervallo di tempo intercorrente è normalmente pari a giorni 80-85, cui corrisponde l'effettiva esecuzione di 4,5 cicli/anno.

In riepilogo alcuni dati tecnici:

I pulcini, sessati all'incubatoio, vengono accasati all'età di un giorno di vita (p.m. individuale di circa gr. 40).

Il peso medio finale, considerata la presenza del 50% di femmine e 50% di maschi, si aggira sui 2.0-2.1 kg. (primo sfoltoimento) ed è ottenuto mediante la vendita delle femmine al peso medio di kg. 1.4 -1.6 (età 33giorni circa) e da quella dei maschi al peso medio di kg. 3,2-3,4 (età giorni 55-60). Nel caso del secondo sfoltoimento le caratteristiche quantitative sono intermedie.

La mortalità media è del 3-5% dei capi accasati, con mortalità di punta che normalmente si verifica entro la prima settimana di vita (pari al 1,5-2% del totale).

La gestione dell'allevamento richiede la presenza di alcune ore al giorno nei primissimi giorni del ciclo (fase pulcinaia). Successivamente sono necessari almeno due passaggi/giorno per il controllo del perfetto funzionamento di impianti ed attrezzature, nonché per la raccolta trasporto dei soggetti morti. A cadenza variabili sono previsti interventi di arieggiamento della lettiera (che va conservata in condizioni asciutte e poter esplicare la sua funzione adsorbente mediante interventi di fresatura per romperne la crosta superficiale).

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

- **materie prime :**
- Pulcini: trattasi di animali vivi, provenienti dalla schiusa in incubatoio di uova fecondate. L'azienda accasa sessati (pulcini-maschi divisi dai pulcini-femmina) per consentire di poterli allevare e vendere in momenti distinti pur accasandoli nello stesso ambiente. I pulcini vengono trasferiti dall'incubatoio all'allevamento entro le prime 24 ore dalla schiusa. Tempi superiori sono determinanti per condizionare le performance fisiologiche dei pulcini (disidratazione) incidendo significativamente sulla conseguente produzione di scarti e di mortalità.
- Mangimi: l'alimentazione viene somministrata sotto forma di mangimi composti integrati prodotti da primario mangimificio nazionale (allegato 19 si allega copia delle schede di composizione dei mangimi). Essi sono formulati per soddisfare i fabbisogni di proteina ed energia dei soggetti allevati nelle distinte fasi del loro sviluppo: accrescimento, ingrasso e pre-macellazione. La produzione industriale degli alimenti consente inoltre di integrare le formulazioni di base con aggiunte amminoacidiche, con fitasi e con fosforo inorganico altamente digeribile, pur garantendo allo stesso tempo la perfetta ed omogenea miscelazione della massa.

Gli interventi (classificati come BAT) consentono di migliorare l'indice di conversione degli alimenti in carne nonostante la riduzione del livello proteico della dieta, nonché di migliorare l'assimilabilità dell'elemento fosforo. Con il risultato di incidere significativamente sulle caratteristiche degli effluenti sotto il profilo della riduzione dei contenuti in Azoto ed in Fosforo dell'escreto.

Il trasporto in azienda viene effettuato a mezzo di autotreni e scaricato, con apposita coclea provvista di imboccatura protetta atta a ridurre l'emissione di polveri (BAT), nei 2 silos per

capannone di allevamento in vetroresina. La capacità di stoccaggio per singolo silo è 14t capannoni A-B-C-D-G-H e di 17t capannoni E-F.

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

Fabbisogno mangime per ciclo (Kg/ciclo): t. 1.312,11 (Kg/capo 4,74)

fabbisogno totale di ciclo (medio annuo)	capi allevati	fabbisogno (KG/ciclo)
Intero allevamento	276.410	1.312.118
Totale	276.410	1.312.118

L'acqua viene prelevata da pozzo. L'acqua viene distribuita nelle condutture dell'allevamento a mezzo di autoclave. L'acqua possiede il requisito della potabilità, in ottemperanza alle disposizioni in materia di sanità delle produzioni animali.

- **materie accessorie**

b.1) Paglia: costituisce il "letto" dell'allevamento. Tale materiale, steli di orzo o frumento frammisti a pula, viene in parte prodotto in azienda e la restante acquistato, in balloni, da azienda agricole della zona. Le caratteristiche della materia prima (materiale vegetale) e dei processi di ottenimento della paglia escludono già in partenza la presenza di inquinanti (metalli, metalli pesanti, solventi ecc.) nella massa. La paglia viene uniformemente distribuita nei capannoni di allevamento una volta concluse le operazioni di pulizia e disinfezione. In genere il letto deve avere uno spessore compreso fra i 3 e i 5 centimetri, a seconda del tipo di materiale e del periodo stagionale: maggiore nei periodi invernali e minore in quelli estivi. Si stima un quantitativo di paglia/truciolo di circa 600 m³. La funzione della lettiera è principalmente quella di miscelarsi con le deiezioni prodotte dagli animali durante tutto il ciclo, in modo che la superficie rimanga costantemente asciutta e prevenga lesioni agli arti, assolutamente pericolosa per la stessa integrità della carcassa dei polli una volta macellati (elementi di deprezzamento: borse stenali, zoccoletti, ecc.). Altra funzione fondamentale è di mantenersi sufficientemente friabile, onde consentire all'animale le attività comportamentali tipiche, ad esempio il razzolamento.

b.2) Gas GPL: i capannoni di allevamento utilizzano il sistema di riscaldamento con bruciatori esterni alimentati da gas gpl. Il combustibile viene acquistato da ditta distributrice locale e stoccato in un bombolone della capacità di 5000 litri posto sull'area di allevamento. (Allegato fotografico).

b.3) Energia elettrica: L'azienda in oggetto produce energia elettrica 190 kwp (modalità scambio sul posto). Le forniture vengono effettuate dall'Ente Fornitore Nazionale (ENEL) mediante allacciamento alla rete con linea interrata realizzata in corrispondenza della viabilità di accesso. Il fabbisogno di energia elettrica va essenzialmente riferito al funzionamento degli impianti di illuminazione, di alimentazione e, soprattutto, della ventilazione, con punte massime di consumo verificabili in concomitanza con la fase finale dei cicli di allevamento realizzati nel periodo estivo.

- **Materie ausiliarie:** Trattasi di prodotti quali medicinali, disinfettanti e derattizzanti acquistati rispettivamente da farmacie ovvero da concessionarie di prodotti igienico-sanitari per la zootecnia.

2.4 L'organizzazione impiantistica

Il profilo impiantistico utilizzato in azienda è il seguente:

Il sistema di **distribuzione dell'acqua** all'interno di ogni capannone è costituito da linee sospese di abbeveratoi a goccia in acciaio inox a funzionamento continuo, provvisti "di tazzetta antispreco" (BAT), installate ogni 20 cm; vista la tipologia dei capannoni il numero totale è variabile in funzione

della lunghezza degli stessi. In ogni capannone sono presenti 4 linee di abbeveraggio. Il controllo è giornaliero.

L'alimentazione è fornita con razione secca. Il mangime finito, pellettato, viene stoccato in 2 silos adiacenti ad ogni capannone (allegato fotografico). Trasportato con coclee ad ogni capannone è provvisto di 3 linee sospese di alimentazione. Le mangiatoie di tipo "a tazza" sono disposte lungo la linea ogni 75 cm; vista la tipologia dei capannoni il numero totale è variabile in funzione della lunghezza degli stessi. L'altezza delle linee di distribuzione viene regolata in funzione delle dimensioni raggiunte dai capi durante le varie fasi del ciclo. La regolazione della quantità di mangime distribuita avviene attraverso apposito sistema informatico (programma orario di alimentazione con timer, regolazione della distribuzione lungo le linee attraverso pressostato applicato alla mangiatoia finale). Eventuali malfunzionamenti vengono registrati ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

La **ventilazione dei locali** di stabulazione avviene con modalità forzata. Nei capannoni la ventilazione forzata è garantita da 12 estrattori posizionati sulla parete terminale del capannone e 2 o 4 laterali di emergenza. Questi estrattori presentano un diametro di m. 1,35 e una portata di 32.000 mc/ora. (allegato fotografico). Nel singolo capannone sono inoltre presenti da 40 a 56 finestrelle (20 cmx100cm) per la ventilazione e il raffrescamento garantendo ricircolo d'aria. L'aria viene aspirata nei locali tramite aperture poste lungo le fiancate laterali e le finestrelle. L'intensità di ventilazione è regolata automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, depressione rispetto all'esterno). Eventuali malfunzionamenti vengono registrati (centralina di controllo) ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

Impianto di riscaldamento: ogni capannone è dotato di bruciatori esterni alimentati a gas gpl. (allegato fotografico). Il numero di bruciatori va da un minimo di tre ad un massimo di cinque bruciatori per capannone in funzione della volumetria.

La regolazione del funzionamento dell'impianto è effettuata tramite sensori di temperatura e controllo centralizzato. Eventuali malfunzionamenti vengono registrati ed immediatamente comunicati al gestore con modalità automatica.

Impianto di raffrescamento

I capannoni sono dotati di impianto di raffrescamento di tipo "cooling" (allegato fotografico) che viene attivato esclusivamente in periodo estivo ed in corrispondenza delle ultime fasi del ciclo di allevamento. Il funzionamento dell'impianto cooling è regolato automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, umidità, depressione rispetto all'esterno). Il sistema è costituito da 2 serie di pannelli a nido d'ape (caratterizzati da una superficie totale pari a 63 m²) che vengono inumiditi mediante l'apporto di acqua. L'acqua in eccesso viene recuperata e riutilizzata dall'impianto, garantendo l'abbattimento delle perdite della risorsa idrica. La presenza di tale sistema di raffrescamento, consente all'occorrenza, un rapido abbassamento della temperatura all'interno dei locali di stabulazione, determinando una ricaduta diretta in termini di diminuzione dell'uso dei ventilatori e, di conseguenza, in termini di contenimento delle emissioni (allegato fotografico).

Mantenimento dei parametri microclimatici all'interno dei locali di stabulazione

Come già specificato la rilevazione dei parametri ambientali (temperatura e umidità) in tutti i capannoni viene effettuata in modalità automatica attraverso appositi sensori. I dati rilevati vengono inviati ad apposito sistema di controllo centralizzato che consente la visualizzazione su idoneo display e la registrazione dei parametri rilevati relativamente alle ultime 48 ore.

Il sistema di controllo centralizzato regola in modalità automatica il funzionamento degli impianti già citati (raffrescamento, riscaldamento, ventilazione). Nel caso si verificassero situazioni di emergenza viene inoltrata automaticamente una chiamata al conduttore dell'allevamento.

Si precisa inoltre che nell'ambito del singolo ciclo di allevamento, in funzione dei vari stadi di

crescita degli avicoli, la temperatura viene impostata così come riportato in tabella 2.7. Chiaramente la temperatura viene mantenuta elevata nel primo mese di vita degli animali, quando i polli raggiungono una dimensione adeguata la temperatura viene riportata più simile a quella dell'ambiente esterno.

Tabella 2.7) Andamento della temperatura all'interno dei locali di stabulazione in funzione dello stadio di crescita e della temperatura ambientale esterna.

Età (giorni)	Temperatura °C	
	Femmine	Maschi
0	30,0	
3	29,5	
5	29,0	
7	28,5	
9	28,0	
12	27,5	
15	27,0	
18	26,0	
21	25,0	25,0
24	24,0	24,5
27	23,0	24,0
30	21,5	22,5
33	20,0	21,0
36		19,0
39		18,0
39 - fine ciclo		18,0

Sulla base dei valori evidenziati in tabella 2.7), si conferma il rispetto delle condizioni definite dalla normativa in materia di benessere animale (Direttiva 2007/43/CE, Allegato II).

3. ENERGIA

3.1 Produzione di energia

Il sito è provvisto di impianti di generazione di energia la quale, pertanto, viene parzialmente acquistata all'esterno. Potenza impianto fotovoltaico 190 kwp, modalità scambio sul posto. (allegato 19).

3.2. Fabbisogno energetico

1- Energia elettrica: fornitura da parte di Enel S.p.A a cui è allacciato l'allevamento, per il funzionamento degli impianti a servizio della struttura (illuminazione, ventilazione, raffrescamento, distribuzione acqua e mangimi, macchine per la pulizia, e per i servizi).

Il picco di consumo di energie elettrica dell'intero insediamento viene stimato in circa 150 Kwh raggiunto nel periodo estivo in concomitanza della massima necessità di ventilazione.

La stima di consumo annuo viene prevista in 160.000 Kwh/anno.

L'allevamento è dotato di impianto fotovoltaico posizionato sulla falda sud dei capannoni contraddistinti con le lettere B) e C) della potenza di 190 kwpicco.

2 – Energia termica: fornitura gas GPL da parte della ditta locale.

L'azienda ha la necessità di riscaldare gli ambienti di allevamento soprattutto nelle prime fasi di allevamento degli animali in particolare nella stagione invernale.

Il riscaldamento dei capannoni verrà realizzato mediante un sistema bruciatori esterni a gas GPL collegati con un impianto di alimentazione ad anello (consumo annuo previsto kwh 660.000)

I serbatoi di contenimento del gas GPL sono previsti in numero di 3 postazioni posizionate rispettivamente:

- Alla sx della parte prossimale del capannone A);
- Alla dx della parte prossimale del capannone D);
- Alla dx della parte prossimale del capannone E).

In ogni postazione sono presenti n. 2 bomboloni della capacità di lt. 5.000 cadauno di GPL. (Allegato fotografico). Tale scelta di tipologia di riscaldamento viene dettata dalla relativa semplicità dell'impianto e dalla sua maggior economicità di esercizio in quanto consente di evitare le dispersioni di energia dovute alla necessità di effettuare il riscaldamento acqua-aria (tradizionale riscaldamento a tubiera).

Va evidenziato, nell'analisi della composizione dei sopradescritti consumi, che:

- è possibile contenere il consumo energetico relativo al riscaldamento pur gestendo strutture ad elevata superficie apribile (finestratura ed aperture supplementari) in merito all'elevata efficienza dei materiali utilizzati e dei sistemi di coibentazione adottati nonché dall'uso di sistemi di riscaldamento più razionali ed efficienti;
- il maggior consumo elettrico è dovuto essenzialmente alla ventilazione estiva che, nelle condizioni climatiche della nostra regione, prevede una quantità di movimentazione d'aria (azione di modulazione continua controllata da centralina) assolutamente più importante di quelle indicate nelle "linee guida". Il tutto con innegabile beneficio in fatto di condizioni di benessere dei soggetti allevati e, di conseguenza, di qualità delle produzioni

4. PRELIEVO IDRICO

Il fabbisogno idrico dell'allevamento viene calcolato come espresso nella tabella sottostante:

Fabbisogno acqua per ciclo: mc 2.624,23 (kg/capo 9,4 lt)

fabbisogno totale di ciclo (medio annuo)	capi allevati	fabbisogno (Kg./ciclo)
Intero allevamento	276.410	2.624.237
Totale	276.410	2.624.237

L'impianto utilizza l'acqua raccolta da un pozzo aziendale (allegato 19) soprattutto per la necessità di abbeverare gli animali; questo consumo idrico rappresenta il volume maggiore dei consumi totali annui

Per ordine di importanza abbiamo poi il consumo per il funzionamento di un impianto di nebulizzazione che viene utilizzato nella stagione estiva all'esterno dei capannoni, in particolare nelle giornate più calde, e i consumi dei servizi nei locali accessori.

5. EMISSIONI

5.1 Emissioni in atmosfera

I dati allegati per le emissioni in atmosfera sono **stati elaborati in sede di Valutazione Impatto Ambientale (VIA541) approvazione delibera n. 1044 del 30/05/2018. (Allegato 19)**

Le emissioni in atmosfera si realizzano quando la ventilazione artificiale portano all'esterno dei locali di allevamento l'aria interna sia per fornire agli animali condizioni di benessere ambientale sia per le funzioni di ricambio per il raffreddamento ambientale estivo. La ventilazione interna ha anche una funzione importante di asciugatura delle lettiere. Se queste fossero lasciate inumidire eccessivamente dalle deiezioni, aumenterebbero notevolmente l'emissione di ammoniaca che è un gas tossico per animali ed addetti e rappresenta la componente maggiore delle emissioni totali.

Per aumentare l'efficienza di asciugatura delle lettiere, regolarmente si opera meccanicamente per rivoltarle e renderle più permeabili all'aria.

In atmosfera vengono emessi prodotti in forma gassosa e polverulenta, i primi vengono prodotti nella fase di allevamento, di raccolta, dall'eventuale stoccaggio temporaneo mentre le polveri sono emesse prevalentemente nella fase di allevamento.

Le emissioni prodotte dall'allevamento rientrano nella tipologia delle "emissioni diffuse" ai sensi della normativa vigente.

L'ammoniaca viene prodotta nelle fasi di stabulazione dei capi e stoccaggio delle deiezioni. La fase di stabulazione è quella che concorre maggiormente alla determinazione di tale valore, Il protossido di azoto viene prodotto principalmente durante le fasi di stoccaggio e di spandimento (quest'ultima non pertinente nel caso specifico).

Le emissioni di metano sono ascrivibili alle fasi di stabulazione dei capi e stoccaggio delle deiezioni.

Si è inoltre voluta effettuare una stima della produzione di polveri dall'impianto.

Per il contenimento di tali emissioni gassose vengono prese le precauzioni nella gestione delle lettiere di allevamento, mantenendole aerate e asciutte. Mentre le fasi successive di stoccaggio e l'utilizzazione agronomica non sono di interesse aziendale (cessione totalità della lettiera a ditta specializzata società Adriatica Fertilizzanti srl Cavallino-Treporti (VE)).

Le zone di emissione, per quanto riguarda la fase di stabulazione dei capi, coincidono con i ventilatori-estrattori dell'aria. Le caratteristiche dei ventilatori e delle aperture sono già state descritte precedentemente.

Il calcolo dell'emissione di ammoniaca da ricoveri

La sottostante tabella compilata sulla base delle indicazioni reperibili nei sopraccitati documenti BRefs, (riferimento-base le emissioni standard prodotte dall'allevamento-tipo ed applicazione a tali valori delle riduzioni calcolate per tipologia di MTD applicata all'allevamento in oggetto), quantifica le emissioni effettive di NH₃ dai ricoveri e, per differenza, i valori di abbattimento, esprimendone anche lo scostamento percentuale. Va preliminarmente precisato che:

Le emissioni sono calcolate unicamente in riferimento alle relative “produzioni da ricoveri”

Si precisa che l'azienda cede la totalità della lettiera a fine ciclo, contratto allegato, alla ditta società Adriatica Fertilizzanti srl Cavallino-Treporti (VE). L'azienda attua la pulizia a secco, pertanto non produce percolato o deiezioni liquide. Al fine di ottemperare alla normativa sanitaria realizzerà delle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni, se prescritto dal servizio veterinario dell'azienda sanitaria in presenza di malattie infettive

- Al fine di perequare la stima delle emissioni al numero dei cicli/anno effettivamente realizzati (n. 4,5 come previsto nelle Linee Guida), il n. dei capi di riferimento viene calcolato come media del numero totale di pulcini accasati in n. 2 anni e pari appunto a 276.410 capi/ciclo circa).

Fattore di emissione: **ammoniaca**

Categoria animale: pollo (4,5 cicli/anno)

Capi n. 276.410

Fattore di emissione ammoniacale NH ₃		A) sistema di riferimento (linee guida)			B) situazione attuale	
Tipo stabulazione		con uso di lettiera senza abbeveratoi antispreco			con uso lettiera con abbeveratoi antispreco (BAT) + alimentazione per fasi (-35%) + alimentazione a ridotto tenore proteico integrata da aminoacidi (-10%)	
Gestione effluenti		nessun trattamento sugli effluenti. Utilizzo aziendale e cessione a terzi all'interno del piano di spandimento, con accumulo in campo			Cessione ad impianto di compostaggio. Valore computato al 20% della sua entità per le operazioni di movimentazione delle lettiere in asporto	
	u.m.	valore unitario	totale	u.m.	valore unitario	totale
da ricoveri	Kg/anno	0,093	25.706	Kg/anno	0,051	14.138
da stoccaggio	Kg/anno	0,016	4.423	Kg/anno	0,003	885
da spandimento	Kg/anno	0,02	5.528	Kg/anno	/	/
totale			35.657			15.023
scarto %						- 57,9

Fattore di emissione **metano**

Categoria animale: pollo (4,5 cicli/anno)

Capi n. 276.410

Fattore di emissione metano		A) sistema di riferimento (linee guida)			B) situazione attuale	
Tipo stabulazione		con uso di lettiera senza abbeveratoi antispreco			con uso lettiera con abbeveratoi antispreco (BAT) + alimentazione per fasi (-35%) + alimentazione a ridotto tenore proteico integrata da aminoacidi (-10%)	
Gestione effluenti		nessun trattamento sugli effluenti. Utilizzo aziendale e cessione a terzi all'interno del piano di spandimento, con accumulo in campo			Cessione ad impianto di compostaggio. Valore computato al 20% della sua entità per le operazioni di movimentazione delle lettiere in asporto	
	u.m.	valore unitario	totale	u.m.	valore unitario	totale
da ricoveri	Kg/anno	/	/	Kg/anno	/	/
da stoccaggio	Kg/anno	0,078	21.560	Kg/anno	0,016	4.312
da spandimento	Kg/anno	/	/	Kg/anno	/	/
totale			21.560			4.312
scarto %						- 80,0

Fattore di emissione **protossido di azoto**

Categoria animale: pollo (4,5 cicli/anno)

Capi n. 276.410

Emissione di protossido di azoto		A) sistema di riferimento ANPA CTN-ACE			B) situazione attuale	
Tipo stabulazione		con uso di lettiera senza abbeveratoi antispreco			con uso lettiera con abbeveratoi antispreco (BAT) + alimentazione per fasi (-35%) + alimentazione a ridotto tenore proteico integrata da aminoacidi (-10%)	
Gestione effluenti		nessun trattamento sugli effluenti. Utilizzo aziendale e cessione a terzi all'interno del piano di spandimento, con accumulo in campo			Cessione ad impianto di compostaggio. Valore computato al 20% della sua entità per le operazioni di movimentazione delle lettiere in asporto	
	u.m.	valore unitario	totale	u.m.	valore unitario	totale
da ricoveri	Kg/anno	/	/	Kg/anno	/	/
da stoccaggio	Kg/anno	0,028	7.739	Kg/anno	0,006	1.548
da spandimento	Kg/anno	/	/	Kg/anno	/	/
totale			7.739			1.548
scarto %						- 80,0

Fattore di emissione **polveri**:

Per quanto concerne il calcolo emissivo delle polveri, le Linee Guida per l'identificazione delle MTD (G.U. Serie Generale n. 125 del 31/05/2007) confermano (pag. 216) che "per le polveri non sono disponibili allo stato attuale fattori di emissione sufficientemente verificati nella realtà nazionale". Al fine di fornire in ogni caso un parametro emissivo, si tengono a riferimento i dati disponibili nella pubblicazione ISPRA 140/2011.

In tale documento, per i polli da carne, si riporta un dato emissivo di polveri pari a:

- 0.083 Kg PM10/capo/anno
- 0.10 kg PM 2.5/capo/anno
- 0.093 kg PM totali/capo/anno (rettificato 0.0857)

Il valore che ne consegue, considerato

- 1) Che il valore complessivo di 0.093 Kg/capo/anno si riferisce alle fasi di allevamento (stima 70%), pulizia e movimentazione lettiera (22%), loro utilizzo agronomico (8%);
- 2) Che, per effetto della mancata gestione agronomica della lettiera di fine ciclo il dato emissivo polveri viene corretto in $0.093 \times 92\% = 0.0857$ Kg PM totali/capo/anno;
- 3) Che le emissioni di polveri dalla fase di allevamento (=particolato proveniente in prevalenza dall'attività motoria del pollame) e di pulizia dei capannoni avvengono per il tramite della ventilazione che le convoglia all'esterno, può essere prudenzialmente stimato in Kg 9.925/anno di PM totali nella situazione post-operam come di seguito dimostrato:

Considerate le effettive portate di ventilazione che si realizzano nell'arco dell'anno, l'emissione unitaria media post-abbattimento rapportata ai volumi emessi dall'allevamento risulta essere di mg. 0460/mc di aria estratta dall'ambiente di allevamento. Il tutto come calcolato nella sottostante tabella, tenuto conto delle portate unitarie medie dei periodi estivo, intermedio invernale e come ampiamente dimostrato nell'allegato "Studio di Dispersione delle Polveri PM10 e PM2.5 da allevamento avicolo" redatto dalla dott.ssa Cristina Cossetini.

descrizione	ventilatori n.	portata unitaria media estiva (mc/h)	portata unitaria media invernale (mc/h)	portata media annua totale (mc/anno)	portata media oraria annua (mc/h)	portata media annua (mc/s ec)	totale emissione polveri a) + b) (kg/anno)	totale emissione polveri post-abbattimento (kg/anno)	emissioni unitarie post abbattimento (ug/mc)
broilers	124	28.800	11.520	21.598.617.600	2.499.840	694	23.677	9.937	460,08
totale					23677			9937	460,08

Le sorgenti emissive sono state aggregate per ognuno degli 8 capannoni a formare 8 fonti puntuali di emissione. La velocità di emissione considerata è quella mediamente caratterizzante i ventilatori assiali degli allevamenti avicoli.

Sono state effettuate 2 simulazioni e l'impatto è stato calcolato sui medesimi ricettori di cui al punto 6.1.1:

- 1) Emissione di PM totali nella situazione ante-operam
- 2) Emissione di PM totali nella situazione post-operam

capannone	sup. coperta mq	SUS mq	densità iniziale (capi/mq)	capi accasabili	peso vivo (t)	fattore di emissione kg/capo anno	valore emissivo senza abbattimento Kg/anno	coeff. Abb.to	valore emissivo finale kg/anno	valore emissivo finale microgrammi/sec
A	1652	1552	23	35407	35,40	0,0857	3057,70	0,7	917	29087,89
B	1652	1547	23	35274	35,27	0,0857	3047,90	0,7	914	28994,18
C	1652	1558	23	35532	35,53	0,0857	3069,50	0,7	921	29200,35
D	1652	1552	23	35404	35,40	0,0857	3057,70	0,7	917	29087,89
E	1890	1826	23	41689	41,68	0,0857	3597,50	0,4	2159	68446,51
F	1890	1828	23	41734	41,73	0,0857	3601,50	0,4	2161	68521,48
G	1084	1015	23	24246	24,24	0,0857	1997,70	0,7	600	19023,33
H	1259	1140	23	27125	27,12	0,0857	2246,00	0,4	1348	42732,21
totale A. O.	A+B+C+D+E+F			225039	225,03		19431,9		7989	253338,31
totale P.O.	A+B+C+D+E+F+G+H			276410	276,41		23677,6		9937	315093,86

Sintesi dei parametri delle sorgenti di emissione puntuali costituite dagli 8 capannoni dell'allevamento avicolo esistenti e in progetto, così come modellati per il presente studio di dispersione odorigena.

Quadro complessivo emissioni in atmosfera:

	ricoveri	stoccaggio	distribuzione	totale
Ammoniaca (t/anno)	14,1	0,88		15,02
Protossido N (t/anno)		1,54		1,54
Metano (t/anno)		4,31		4,31
Polveri (t/anno)	9,93			9,93

Quadro di confronto con il sistema di riferimento:

	RIFERIMENTO (T/ANNO)	ATTUALE (T/ANNO)	
Ammoniaca (t/anno)	35,65	15,02	-57,90%
Protossido N (t/anno)	7,73	1,54	-80%
Metano (t/anno)	21,56	4,31	-80%
Polveri (t/anno)	23,7	9,93	-58,10%

In riferimento alla delibera n. 1044 del 30/05/2018 che ha espresso parere favorevole di compatibilità ambientale VIA541 con la seguente prescrizione:

“in sede di procedura AIA dovrà essere valutata la possibilità di eseguire il monitoraggio delle PM10 in considerazione del fatto che l'allevamento ricade in nell'area di risanamento per le PM10 individuata dal Piano regionale per il miglioramento dell'aria;” si evidenzia che:

nel caso in esame le emissioni di particelle, di dimensioni uguali o inferiori a 10 micrometri, derivano dai frammenti di mangime e di lettiera presenti all'interno dell'allevamento che vengono convogliate all'esterno tramite i ventilatori.

Come evidenziato dal documento “Gruppo di lavoro per l'individuazione delle misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico” a cura di: Ivo Pellegrini e Fabio Romeo A9) Interventi su agricoltura e ammoniaca, si conferma che le concentrazioni di PM sono determinate in parte da una componente primaria e in parte da una componente secondaria, dovuta principalmente a

complesse reazioni chimiche tra gli inquinanti presenti in atmosfera e l'ammoniaca. Da analisi ISPRA a livello nazionale, la quasi totalità delle emissioni provengono dall'agricoltura e il 59% dagli allevamenti. Gli interventi proposti per la riduzione dell'emissione di ammoniaca riguardano la promozione dello sviluppo e dell'adozione di tecnologie e pratiche agricole per la riduzione dell'impatto di emissioni di ammoniaca per gli allevamenti con interventi strutturali sui ricoveri e sugli impianti di raccolta smaltimento reflui.

Si evidenzia che l'azienda agricola proponente adotta tutte le migliori tecniche di gestione (alimentazione per fasi, lettiera grossolana), dei parametri ambientali (controllo costante dei parametri ambientali per l'equilibrio temperatura/umidità, modulazione della ventilazione forzata), di altri fattori (monitoraggio dello stato della lettiera per la garanzia di costanti condizioni di benessere animale).

Come descritto dalla "Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia" Palmanova 30/06/2016 l'area dell'insediamento avicolo (Terenzano) ricade nella zona di pianura con punto di monitoraggio delle PM10 cod. OSV= Udine, San Osvaldo.

Dato riferito anno 2014:

Codice stazione	Concentrazione media annua ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Numero di superamenti annui del valore limite giornaliero
OSV	22	26

Da dati PM10 raccolti nella stazione OSV, il limite giornaliero di sfioramento $35 \mu\text{g} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ non è mai stato superato nel periodo 2009-2015.

Limiti di legge relativi alle concentrazioni in aria ambiente del particolato atmosferico PM10			
Riferimento normativo	Denominazione	Periodo di mediazione	Valore di riferimento/limite
D.LGS 155/2010	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	Media giornaliera, da non superare più di 35 volte per anno civile	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	Media annua	$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Dai dati esposti non si rileva la necessità di predisporre il monitoraggio per le PM10. Se nel corso degli anni i valori rilevati dalla stazione di riferimento, superassero i valori di legge, il proponente in accordo con l'ARPA FVG, definirà un protocollo di monitoraggio presso l'allevamento.

Fattore di emissione **Odori**

In riferimento alla stima delle emissioni e la diffusione degli odori, si allega analisi alfattometrica predisposta come da nota ARPA FVG del 16/02/2018 prot. 0005313 (procedimento V.I.A.541 approvato).

Al fine di attuare tale stima, si assumono i dati dello studio specializzato "odour emissions from livestock productions facilities" redatto dal team della dott.ssa Laura Valli del CRPA di Reggio Emilia. Nel citato studio, alla tab 4, le emissioni odorigene per gli allevamenti in controllo automatico si quantificano rispettivamente in n. min. 43, med 126, max 276 ou $\text{e}^{-1} \text{t}_{\text{w}}^{-1}$.

Nel caso in esame, nonostante la dimostrata applicazione di ogni MTD strutturale, dotazionale e gestionale come dianzi descritto, prudenzialmente si considera il fattore emissivo medio di 126 ou $\text{e}^{-1} \text{t}_{\text{w}}^{-1}$. L'area che ospita l'insediamento zootecnico e il suo ampliamento è localizzata all'esterno di un'ansa fluviale del torrente Cormor, il cui argine sopraelevato di 2,5 metri rispetto al piano campagna e boscato alla sommità, costituisce una naturale barriera posizionata direttamente allo sbocco degli estrattori d'aria dei capannoni esistenti A-B-C-D. Inoltre, tutto il restante perimetro dell'insediamento è caratterizzato da fascia boscata con componente arbustiva posta su un terrapieno di minori dimensioni (circa 1 metro) che funge da protezione del canale idrico perimetrale esistente. Di tali ostacoli naturali si è tenuto conto applicando un fattore di riduzione al parametro emissivo iniziale, sulla base della bibliografia tecnica specializzata (per le specifiche

sulla determinazione di tale fattore vedi allegato studio di dispersione odorigena, che costituisce parte integrante della presente relazione).

capannone	sup. coperta mq	SUS mq	densità iniziale (capi/mq)	capi accasabili	peso vivo (t)	fattore di emissione (UO/s/tpV)	valore emissivo senza abbattimenti (UO/s) (h)	coeff. abbattimento	valore emissivo finale (UO/s)
A	1652	1552	23	35407	35,40	126	4498	20%+50%	1349
B	1652	1547	23	35274	35,27	126	4483	20%+50%	1345
C	1652	1558	23	35532	35,53	126	4515	20%+50%	1355
D	1652	1552	23	35404	35,40	126	4498	20%+50%	1349
E	1890	1826	23	41689	41,68	126	5292	=h*(1-0,4)*(1-0,2)	2540
F	1890	1828	23	41734	41,73	126	5298	=h*(1-0,4)*(1-0,2)	2543
G	1084	1015	23	24246	24,24	126	2941	20%+50%	882
H	1259	1140	23	27125	27,12	126	3304	=h*(1-0,4)*(1-0,2)	1586
totale A. O.	A+B+C+D+E+F			225039	225,03				10481
totale P.O.	A+B+C+D+E+F+G+H			276410	276,41				12949

Come già anticipato ai fini della riduzione delle emissioni in atmosfera vengono applicate alcune tecniche legate ad aspetti nutrizionali. In particolare: alimentazione per fasi, dieta con riduzione dell'apporto proteico. Tali provvedimenti, esplicano la loro efficacia in tutte le fasi (stabulazione capi e stoccaggio delle deiezioni), dal momento che agiscono sulla composizione delle deiezioni riducendone il contenuto in azoto. Oltre agli aspetti nutrizionali, anche gli accorgimenti relativi al sistema di stabulazione ed alla tipologia di impianti presenti, permettono un contenimento delle emissioni.

L'allevamento su lettiera, con il ricambio della paglia o truciolo ad ogni ciclo produttivo, e l'applicazione di abbeveratoi antispreco, consentono di mantenere la lettiera il meno umida possibile limitando la produzione di ammoniaca ed altri inquinanti durante la fase di stabulazione.

Alle buone pratiche agricole viene attribuito un ruolo essenziale nella applicazione delle MTD. Una attenta gestione aziendale contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale dell'allevamento. Le MTD che contribuiscono a migliorare in via generale le prestazioni ambientali degli allevamenti intensivi sono:

- abituare il personale aziendale a far funzionare correttamente le attrezzature e a gestire gli animali in modo da ottenere per essi un ambiente tranquillo e confortevole;
- pulire e far manutenzione regolarmente sulle attrezzature e i ricoveri per ridurre le potenziali fonti di odore e limitare l'uso dell'energia;
- pianificare le attività (ad esempio lo spandimento del liquame) in momenti e condizioni tali da minimizzare i fastidi ai residenti vicini.

Va inoltre ricordato che, in aggiunta alle vere e proprie "tecniche", in diverse contesti aziendali possono risultare consigliabili anche altri tipi di interventi o accorgimenti, di minore complessità, che sono comunque in grado di mitigare, in molte situazioni, l'impatto ambientale dell'allevamento.

Fra questi si possono annoverare:

- infittimento di piantumazione alberature e presenza terrapieni che fungano da barriere per il materiale particolato e favoriscano la dispersione degli odori e di altri composti inquinanti;
- opportuno orientamento dei ventilatori di estrazione: l'azienda è posta in aperta campagna e l'orientamento dei ventilatori di estrazione viene direzionato, ove possibile, in modo da limitare al massimo la dispersione di odori e polveri verso i centri abitati.

In riferimento alla delibera n. 1044 del 30/05/2018 che ha espresso parere favorevole di compatibilità ambientale VIA541 con la seguente prescrizione:

“il proponente in sede AIA è tenuto ad individuare i dispositivi atti a contenere le emissioni odorigene e di PM10, la cui efficacia risulti accertata in base ad apposita bibliografia, da installarsi progressivamente nel caso in sede di esercizio si verificasse l'insorgenza o di molestie olfattive o di emissioni superiori ai limiti di legge o di emissioni superiori a quanto indicato nelle simulazioni di dispersione degli inquinanti presentati in sede di procedura VIA”

La ditta è un allevamento già esistente che implementa le BAT definite dalla Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017 in particolare:

Conclusioni BAT generali:

BAT 1-4 (b,c,d,e,f,g); 7

BAT 2 a,b,d (azioni pertinenti allevamento)

BAT 3 (azioni pertinenti allevamento)

BAT 5 (azioni pertinenti allevamento)

Per quanto attiene gli odori e le polveri si fa riferimento alla:

BAT 11 e BAT 13 (riguardo le rispettive azioni pertinenti allevamento)

Per quanto attiene il contenimento di ammoniaca:

BAT 31 e BAT 32 (azioni pertinenti allevamento)

La ditta non è mai stata oggetto di segnalazione di emissioni di odori molesti.

Il proponente intende analizzare il processo implementativo di tecniche sostenibili per contenere l'emissione di polveri e odori:

azione 1): realizzazione di idonee zone arborate, posizionare i ventilatori in direzione da non nuocere a insediamenti esistenti, presenza di terrapieni esistenti, presenza di deflettori posti sopra i ventilatori (verso il suolo), programmare la modulazione di funzionamento dell'impianto di ventilazione e raffrescamento, utilizzo di alimenti pellettati, utilizzo di lettiera grossolana, tecniche di scarico mangime protette, movimentazione polli notturna;

azione 2): predisposizione di strutture metalliche con rete per confinare le polveri e migliorare l'efficienza dei deflettori esistenti;

azione 3): realizzazione di un nuovo manufatto in struttura leggera tipo tunnel estensibile su guida metallica per una lunghezza di circa 6 m. interamente coperto, con testata finale chiusa da rete ad alta densità, finalizzato all'abbattimento delle polveri e conseguentemente degli odori (v. Malone et al., 2006, Tyndall & Coletti, 2007, Lin et al., 2006). Tale sistema è tecnicamente rispondente alla tecnica BAT denominata “filtro a secco” descritta nel capitolo di trattamento emissioni al punto 4.11 della Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017;

azione 4): uso di un sistema di trattamento di aria BAT 13; bioscrubber, biofiltro, sistema di trattamento aria a due o tre fasi. Sistemi da attuare dopo attenta valutazione di fattibilità tecnica e sostenibilità economica.

5.2 Emissioni in acqua

Non vengono rilevate emissioni nei corpi idrici ed al suolo. Si ritiene che la presenza della falda posta a 15/20 m, sia una condizione sufficiente per garantire l'assenza di contaminazione di emissioni idriche. La ditta effettua la pulizia a secco e l'intervento con acqua sarà praticato, se prescritto da parte del servizio veterinario dell'azienda sanitaria competente per sanificare l'allevamento da patogeni infettivi.

Si rileva inoltre la presenza di uno scarico acque reflue domestiche, autorizzazione allo scarico n. 2748 del 23/03/2018 protocollo n 3457 rilasciata dal comune di Pozzuolo del Friuli (allegato 15).

5.3 Emissioni sonore

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

- pigolio dei pulcini (costante) (sono da escludere il canto del gallo o il chiocciare delle galline entrambi si manifestano oltre i 90 gg di vita, mentre il ciclo si chiude al 55/60 gg);
- attività dell' impianto di ventilazione e di alimentazione (discontinua e reversibile);
- movimentazione degli autotreni deputati al trasporto delle materie prime (diurno, discontinuo e reversibile);
- movimentazione degli autotreni deputati al carico dei soggetti maturi (diurno e notturno, discontinuo e reversibile);

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei risultati ottenuti da cui si evince il rispetto dei limiti normativi:

VERIFICA DIFFERENZIALI STATO DI FATTO

	LIVELLO DI IMMISSIONE DIURNA	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO DIURNO	VERIFICA CRITERIO DIFFERENZIALE DIURNO (<5)	LIVELLO DI IMMISSIONE NOTTURNA	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO NOTTURNO	VERIFICA CRITERIO DIFFERENZIALE NOTTURNO (<3)
RICETTORE 1	49,0	48,3	0,7	46,9	45,9	1,0
RICETTORE 2	42,2	41,0	1,2	39,2	38,0	1,2

VERIFICA DIFFERENZIALI STATO DI PROGETTO

	LIVELLO DI IMMISSIONE DIURNA	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO DIURNO	VERIFICA CRITERIO DIFFERENZIALE DIURNO (<5)	LIVELLO DI IMMISSIONE NOTTURNA	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO NOTTURNO	VERIFICA CRITERIO DIFFERENZIALE NOTTURNO (<3)
RICETTORE 1	49,1	48,3	0,8	47,0	45,9	1,1
RICETTORE 2	44,1	41,0	3,1	40,8	38,0	2,8

5.4 Rifiuti, scarichi civili, deiezioni animali e spoglie animali

Imballaggi

L'attività di allevamento determina la produzione di un'unica tipologia di rifiuto: i rifiuti di imballaggio pericolosi (**cod. CER 15 01 10***). Il contenitore destinato allo stoccaggio temporaneo (ai sensi del D.Lgs. 152/2006) di questi rifiuti è posizionato presso le aree di deposito. Dimensioni 3,2x2,2x2,8 (allegato 16). La quantità annua prodotta è circa 185 kg)

I rifiuti prodotti nell'ambito dell'attività di allevamento possono essere ricondotti a: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.

Sono rappresentati essenzialmente dai contenitori usati dei prodotti impiegati per la disinfezione degli ambienti di allevamento o prodotti impiegati nella attività di prevenzione delle malattie dei polli. I rifiuti vengono depositati in appositi contenitori presso la sede dell'allevamento esternamente ai capannoni.

Detti rifiuti vengono stoccati in apposita area contrassegnata del magazzino e quindi ritirati da azienda specializzata, convenzionata, per essere conferiti all'impianto di recupero

L'attività di stoccaggio viene effettuata nel rispetto dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006 (Testo Unico Ambientale) in materia di "deposito temporaneo". I rifiuti vengono consegnati alla ditta A&T 2000 spa contratto conferimento n. 4198 (allegato).

Scarichi idrici civili

Il titolare si avvale di un dipendente che abita nel fabbricato adibito ad abitazione all'interno dell'allevamento. Il fabbricato è provvisto di servizi igienici. Lo scarico è autorizzato dal comune di Pozzuolo del Friuli n. 2748 del 23/03/2018 protocollo n 3457

Deiezioni animali

- Palabili

Gli effluenti di allevamento sono di natura solida, caratterizzati da contenuto in s.s. variabile tra il 70% ed il 80%, comunemente denominati "lettieria integrata". Trattasi di miscuglio di paglia con le deiezioni, residui di piume e penne.

Il livello di umidità della lettiera dipende dagli sprechi d'acqua degli abbeveratoi, dalla condensa dell'umidità relativa ambientale e, non da ultimo, dallo stato di salute dei capi allevati. Detto tasso di umidità della lettiera è catalizzatore nell'innescare di fenomeni fermentativi della stessa per cui la corretta gestione della ventilazione e del riscaldamento, come pure la diligente "manutenzione" della lettiera sono determinanti ai fini delle caratteristiche del prodotto finale, che normalmente è perfettamente palabile (talora anche troppo asciutta e quindi polverulenta al punto che risulta di beneficio bagnarla leggermente. La movimentazione (carico-scarico) della lettiera avviene con la pala meccanica a disposizione in azienda.

- modalità di gestione della lettiera

La lettiera viene ordinariamente asportata alla fine di ogni ciclo e ceduta alla ditta società Adriatica Fertilizzanti srl Cavallino-Treporti (VE). L'azienda attua la pulizia a secco, pertanto non produce percolato o deiezioni liquide.

- Non palabili

La ditta effettua la pulizia a secco e la disinfezione con idropulitrice ad alta pressione. Al fine di ottemperare alla normativa sanitaria realizzerà delle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni, se prescritto dal servizio veterinario dell'azienda sanitaria in presenza di malattie infettive.

Spoglie animali

Sono gestite nel rispetto del Reg. CE 1069/2009. La cella frigo adibita allo stoccaggio dei capi morti durante l'intero ciclo produttivo è dislocata come evidenziato in planimetria allegata (allegato 16 STOK1). La mortalità media nell'ambito di ciascun ciclo di allevamento è compresa tra il 2/5 %. Il maggior numero di decessi avviene comunque durante le prime fasi di sviluppo, quando i capi hanno un peso unitario molto basso. Dimensioni 4,5x4,5x2,4

Le carcasse degli animali, raccolte negli stabulari, vengono congelate in apposito congelatore a ciò destinato in attesa di essere prelevate da ditta specializzata (allegato 19) che si occupa dello smaltimento delle stesse. Il congelatore è situato in prossimità dell'accesso all'allevamento dimensioni 4,5x4,5x2,7 mc 54,68.

I pulcini arrivano in allevamento già vaccinati, Un ulteriore aspetto di fondamentale importanza ai fini del contenimento della mortalità è rappresentato dal controllo delle condizioni ambientali all'interno dei locali di stabulazione. Sono già state descritte, in apposita sezione della presente relazione, le modalità di controllo dei parametri temperatura, umidità, ricambio d'aria, assieme ai dispositivi di monitoraggio ed allarme. In caso di mancato funzionamento degli impianti di ventilazione è presente un sistema di allarme che richiama telefonicamente il responsabile dell'allevamento che potrà prendere i provvedimenti del caso come ripristinare dopo manutenzione i ventilatori o provvedere all'apertura di finestre di sicurezza idonee a sopperire momentaneamente alla funzione di ventilazione e ricambio d'aria.

I sistemi di monitoraggio ambientale e di allarme finalizzati alla prevenzione delle mortalità si basano

- sulla fornitura di animali certificati sani di razze specializzate da carne;
- su una corretta profilassi fatta direttamente o coordinata da personale specializzato;
- su un giro di ispezione almeno giornaliero nei capannoni con eventuale raccolta delle carcasse di animali morti;
- su un controllo/visita periodica da parte di veterinari specializzati

5.5 Suolo

Non pertinente.

L'azienda cede la totalità della lettiera esausta alla ditta autorizzata società Adriatica Fertilizzanti

srl Cavallino-Treporti (VE).

Gestione degli effluenti di allevamento: si descrive separatamente la gestione degli effluenti palabili (lettiere) e non palabili (acque reflue).

- Palabili

Tutta la massa della lettiera prodotta verrà destinata all'impianto di compostaggio in una logica di semplificazione gestionale (accorciamento dei tempi di pulizia, eliminazione delle emissioni in fase di stoccaggio e di utilizzazione agronomica). Nel merito della gestione delle lettiere di fine ciclo di allevamento, queste sono assimilate al letame dalla normativa vigente (DM del 25/02/2016, art. 3, c.1, lettera e.1). A tutti gli effetti, per le caratteristiche fisiche sopra descritte, **non sono neppure ipotizzabili percolazioni legate al momento della loro manipolazione.**

Le modalità di asporto sono tali da ridurre l'inquinamento atmosferico (polveri, ammoniaca ed altri composti volatili): alla fine ciclo dette lettiere vengono infatti caricate:

A mezzo di pala meccanica (per movimentare masse consistenti e ridurre quindi la superficie di esalazione);

Direttamente sul cassone dell'autotreno (il quale, mano a mano che viene caricato, viene anche coperto con telo impermeabilizzato sia per ridurre ulteriormente le emissioni in atmosfera, sia per assicurare che non ci siano perdite di prodotto nella successiva fase del trasporto).

Il trasporto degli effluenti avverrà con automezzi allo scopo utilizzati e gestiti direttamente dalla stessa azienda destinataria.

Qualora, per causa di ritardo dell'operazione di ritiro, si provvederà all'accumulo in apposito magazzino chiuso e coperto presente in azienda (allegato 12), allo scopo stante le dimensioni di m. 30 x m. 9 con altezza di cumulo media di m. 2,50 (=stock mc. 675) in grado di assicurare un'autonomia dello stoccaggio temporaneo, maggiore dei 90 gg previsti dal DM del 25/02/2016 (mc. 656). Si evidenzia che l'accumulo temporaneo, in attesa del ritiro della lettiera, non si è mai stato utilizzato.

La gestione carico-scarico lettiere in ambienti chiusi, la realizzazione di superfici di contenimento impermeabilizzate (pavimentazione capannoni e platea di stoccaggio), copertura dei contenitori delle lettiere (platea di stoccaggio contenitori per il trasporto); sono tutte considerate MTD ai fini delle emissioni in atmosfera.

- Non palabili

L'azienda attua la pulizia a secco, pertanto non produce percolato o deiezioni liquide. Al fine di ottemperare alla normativa sanitaria realizzerà delle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni, se prescritto dal servizio veterinario dell'azienda sanitaria in presenza di malattie infettive.

6. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

Emissioni in atmosfera ed in acqua:

Non pertinente.

Le emissioni dell'allevamento sono considerate diffuse come già espresso. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera la ditta non adotta metodi di abbattimento diretti in quanto difficilmente applicabile alla realtà aziendale. Per contro, come descritto precedentemente, adotta tutte le tecniche e gli accorgimenti per ridurre le emissioni. Le pavimentazioni dei capannoni e delle aree coperte sono in calcestruzzo impermeabili.

Emissioni sonore:

Per quanto riguarda le emissioni sonore queste, per il tipo di allevamento, sono piuttosto contenute. I rumori più importanti possono essere ascritti al pigolio dei pulcini nelle prime fasi del ciclo ed al rumore delle ventole di estrazioni utilizzate per il condizionamento dei locali. In questo caso il rumore è dovuto in particolare al passaggio dell'aria ed è comunque di entità ridotta. Il grado di coibentazione dei capannoni è soddisfacente tanto che risulta essere predominante il rumore "ambientale".

Emissioni al suolo (rifiuti e/o deiezioni):

Rifiuti

L'attività di allevamento determina la produzione di **un'unica tipologia di rifiuto PERICOLOSO**: i rifiuti di imballaggio pericolosi (**cod. CER 15 01 10***). Il contenitore destinato allo stoccaggio temporaneo (ai sensi del D.Lgs. 152/2006) di questi rifiuti è posizionato presso un'area chiusa e areata. (allegato 16).

L'attività di stoccaggio viene effettuata nel rispetto dell'art. 183 del D.Lgs 152/2006 (Testo Unico Ambientale) in materia di "deposito temporaneo". I rifiuti vengono consegnati alla ditta A&T 2000 spa contratto conferimento n. 4198 (allegato).

Altri rifiuti:

Le spoglie degli animali morti vengono conservate in apposito congelatore in attesa dello smaltimento da ditta autorizzata.

Deiezioni:

Si precisa che l'azienda cede la totalità della lettiera a fine ciclo, contratto allegato, alla ditta società Adriatica Fertilizzanti srl Cavallino-Treporti (VE). L'azienda attua la pulizia a secco, pertanto non produce percolato o deiezioni liquide. Al fine di ottemperare alla normativa sanitaria realizzerà delle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni, se prescritto dal servizio veterinario dell'azienda sanitaria in presenza di malattie infettive.

7. BONIFICHE AMBIENTALI

Non pertinente.

8. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Non pertinente.

9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

9.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata.

- a) Come già anticipato nel capitolo 6, non si ritiene necessario individuare accorgimenti ulteriori a quelli già in atto, al fine del contenimento delle emissioni. A sostegno di tale valutazione, va anche considerata la localizzazione dell'impianto (si veda tabella riportata al capitolo 1) particolarmente distante dai centri abitati o comunque da gruppi di abitazioni.
Emissioni in aria: l'azienda adotta le migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione delle emissioni in aria quali: alimentazione per fasi; alimentazione con ridotto tenore proteico; installazione di abbeveratoi antispreco; fresatura e aerazione lettiera;
Emissioni in acqua: non presenti
Emissioni al suolo: non presenti
- b) La produzione di rifiuti è legata agli interventi (contenitori usati di sostanze pericolose), di pulizia e disinfezione dei locali (contenitori usati di prodotti disinfettanti) e di derattizzazione (contenitori usati di prodotti per la derattizzazione). Il quantitativo di rifiuti prodotto è limitato quindi ad aspetti strettamente necessari alla conduzione dell'attività di allevamento. La gestione delle fasi di deposito temporaneo dei rifiuti, dell'avvio al recupero e/o smaltimento, delle registrazioni di carico e scarico e degli oneri burocratici sono effettuati nel rispetto della normativa vigente. La gestione delle spoglie animali viene effettuata nel rispetto del Reg. CE 1069/2009.
- c) Il consumo elettrico specifico espresso in kwh/anno. 160.000. Il consumo termico specifico espresso in kwh/anno. 660.000.
- d) Il consumo di materie prime, con particolare riferimento al mangime ed alla risorsa idrica vengono di seguito riepilogati: si impiegano mediamente 1.312 ton/ciclo di mangime con una resa in carne di 670 ton/ciclo; l'indice di conversione si attesta quindi su un valore di circa 1,9 kg mangime/kg carne (compatibile con il FCR per i broilers 1,73 – 2,1). Il consumo idrico relativo alla fase di alimentazione risulta pari m.³/ciclo 2.624. Il consumo idrico rapportato alla quantità di mangime utilizzato fornisce un indice pari a 2 l/kg.
- e) L'impianto non è attualmente oggetto di alcuna forma di certificazione ambientale

- f) in tabella 9.1 vengono illustrate, **le migliori tecniche disponibili e gli accorgimenti previsti dal Codice di Buona Pratica Agricola che il gestore adotta o intende adottare** ai fini della prevenzione dell'inquinamento ambientale, facendo riferimento alle indicazioni delle linee guida ed indicando i relativi tempi di attuazione. Le scelte relative alla applicazione delle "M.T.D." e degli accorgimenti previsti dal "Codice di Buona Pratica Agricola", così come illustrate in tabella 9.1, sono state effettuate tenendo conto di:
- d1. impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti e/o che consentano la riduzione della pericolosità degli stessi;
 - d2. impiego di sostanze singole e/o in miscela meno pericolose rispetto a quelle utilizzate nel processo attuale o in un processo analogo e, comunque, non generanti processi/prodotti/sottoprodotti pericolosi sia in termini di emissioni nell'ambiente, sia in termini di produzione di rifiuti, sia di maggiori consumi di energia;
 - d3. sviluppo di tecniche per il recupero ed il riciclo di sostanze prodotte all'interno del processo e, ove opportuno, dei rifiuti, in analogia con quanto indicato al punto d1, con esclusione dei processi di recupero energetico mediante combustione;
 - d4. progressi in campo tecnico ed evoluzione delle conoscenze in campo scientifico;
 - d5. riduzione sia qualitativa sia quantitativa degli effetti e del volume delle emissioni, con ricorso, dove possibile, all'utilizzo di processi, di impianti e di materie prime meno impattanti sull'ambiente;
 - d6. tempo necessario per utilizzare una migliore tecnica disponibile;
 - d7. riduzione del consumo delle materie prime;
 - d8. necessità di prevenire o ridurre al minimo l'impatto globale sull'ambiente;
 - d9. necessità di prevenire gli incidenti o ridurre al minimo le conseguenze sull'ambiente, attraverso un'accurata analisi di prevenzione e di applicazione del sistema di gestione della sicurezza ed ambientale;

10. CODICI DI RIFERIMENTO PER SISTEMI DI ABBATTIMENTO, COMBUSTIBILI E COEFFICIENTI DI EMISSIONE DI CO2 DA UTILIZZARSI NELLE SCHEDE RIASSUNTIVE

Non pertinente

10.1 Nomenclatura e codifica dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera
(rif. SCHEDA F)

CODICE	DESCRIZIONE
Sistemi Singoli	
01	Sistemi di assorbimento
02	Sistemi di adsorbimento
03	Sistemi per la conversione termica
04	Sistemi per la conversione catalitica
05	Sistemi meccanici centrifughi
06	Sistemi di depolverazione ad umido
07	Sistemi di filtrazione elettrostatica
08	Sistemi filtranti a tessuto
Sistemi composti	
09	Sistemi filtranti a tessuto + sistema di depolverazione ad umido