



Arch. Cristian Favretto
Via Maggiore G. Piovesana 115/b
31015 Conegliano TV
info@opa-associati.it

COMMITTENTE

SANTA LAURA SOC. AGR. S.S.
P.IVA: 05571140283

PROGETTO

**RISTRUTTURAZIONE
ALLEVAMENTO AVICOLO**

Via Giare - 31017 Crespano del Grappa TV

OGGETTO

SINTESI NON TECNICA

File: 05-2024_SANTALAURA_SCR_ST PREL AMB.DOCX

Verificato da: CV

Data: 05/02/2025

ELABORATO

REL 01

REVISIONE

00

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

PREMESSA.....	3
Quadro normativo e iter procedurale.....	3
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	4
Inquadramento territoriale	4
Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)	6
Piano interventi (P.I.).....	7
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	10
Descrizione generale	10
LE STRUTTURE EDILIZIE	12
I fabbricati di allevamento	12
Gli spazi di manovra esterni e la logistica.....	13
Dotazioni per i dipendenti: gli uffici e gli spogliatoi.....	14
Il deposito attrezzi.....	15
I vani tecnici	15
Gli apparati impiantistici funzionali all'allevamento.....	15
L'impianto di abbeveraggio.....	16
Ventilazione e raffrescamento	17
L'impianto di alimentazione	19
Silos per il mangime.....	19
Impianto di riscaldamento.....	19
L'illuminazione.....	20
L'illuminazione delle aree esterne.....	21
Impiantistica per la sicurezza animale.....	21
Il gruppo di emergenza	21
Tank gasolio.....	22
La cella frigorifera	23
La pulizia nelle aree di stabulazione.....	24
Disinfezione degli automezzi	24

IL PROCESSO PRODUTTIVO	25
Ingresso animali	25
Allevamento animali	26
Pulizia e preparazione dei locali	28
Gestione delle deiezioni	29
Durata e caratteristiche del ciclo produttivo	29
Manutenzione impianti	30
Trattamento mosche e derattizzazione	30
LE AREE ESTERNE.....	31
Le sistemazioni esterne e la logistica.....	31
La viabilità di accesso al sito.....	33
Dismissione dell'allevamento	33
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	34
ATMOSFERA	34
SUOLO E SOTTOSUOLO	36
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	37
ENERGIA.....	37
RADIAZIONI E VIBRAZIONI	38
RIFIUTI.....	38
ECOSISTEMI E VEGETAZIONE	39
IL PAESAGGIO.....	39
SISTEMA SOCIO ECONOMICO	40
SALUTE UMANA.....	40
IL RUMORE.....	41
INQUINAMENTO LUMINOSO	43
CONCLUSIONI.....	44

PREMESSA

Quadro normativo e iter procedurale

L'allevamento oggetto della presente richiesta è di proprietà della **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) il cui amministratore è il Sig. Zarattini Stefano [REDACTED]

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 aumentandone contestualmente il numero dei capi/ciclo, da 40.000 a 99.893, 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 avente codice pratica 05571140283-13052024-1815 depositata il 13/05/2024 e successiva variante i cui lavori sono in fase di ultimazione) e la sistemazione della zona di ingresso all'allevamento con la realizzazione di uno spogliatoio, di una zona uffici e dell'arco di disinfezione.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Inquadramento territoriale



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.

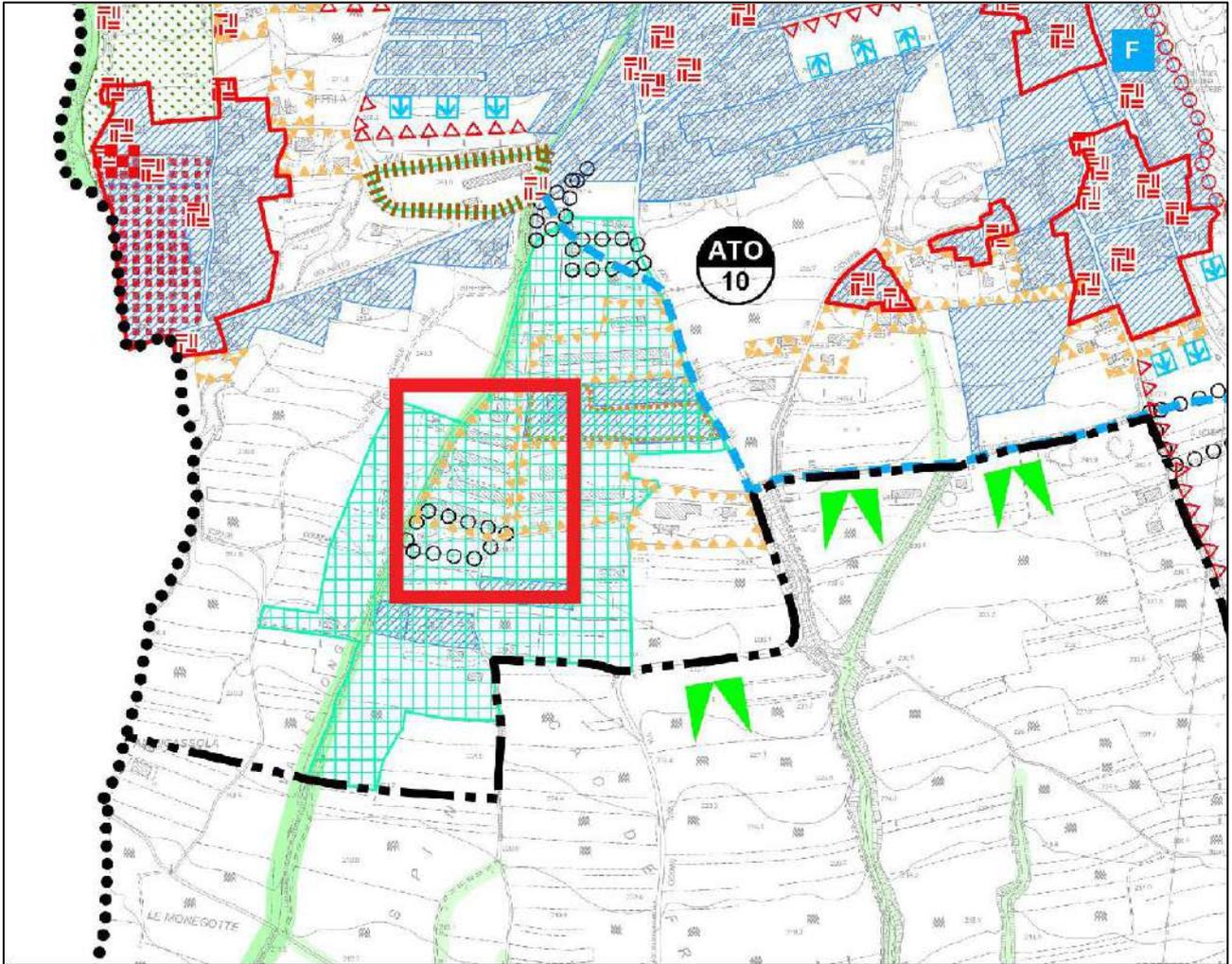
Al fondo si accede direttamente da via Giare, a sud.

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.

NCT del Comune di Pieve del Grappa - Fraz. di Crespano del Grappa - Foglio 14

Mappale 550	Sub 2	Zona 1 - Cat. D/10	Rendita 1310,40 €
	Sub 3	Zona 1 - Cat. D/10	Rendita 1587,20 €
	Sub 4	Zona 1 - Cat. D/10	Rendita 1937,60 €
	Sub 5	Zona 1 - Cat. D/10	Rendita 187,20 €
Mappale 543	Sub 2	Zona 1 - Cat. D/10	Rendita 2401,20 €
	Sub 3	Zona 1 - Cat. D/10	Rendita 1800,00 €

Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)



Estratto del PATI - Carta delle Trasformabilità - scala 1:10.000



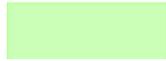
Art. 57 - EDIFICAZIONE DIFFUSA



Art. 61 - AREE IDONEE PER INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE, RICONVERSIONE E



Art. 70 - CONTESTI TERRITORIALI DESTINATI ALLA REALIZZAZIONE DI PROGRAMMI COMPLESSI:
Accordi pubblici/privati - art. 6 L.R. 11/2004.



Art. 80 - RETE ECOLOGICA LOCALE: CORRIDOI ECOLOGICI PRINCIPALI ED ISOLE AD ELEVATA NATURALITA'

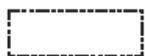
Piano interventi (P.I.)



Estratto del PI - Zone significative - scala 1:2000



Articolo 3 - MODALITA' DI ATTUAZIONE DEL PIANO DEGLI INTERVENTI



Articolo 9 - VINCOLO PAESAGGISTICO



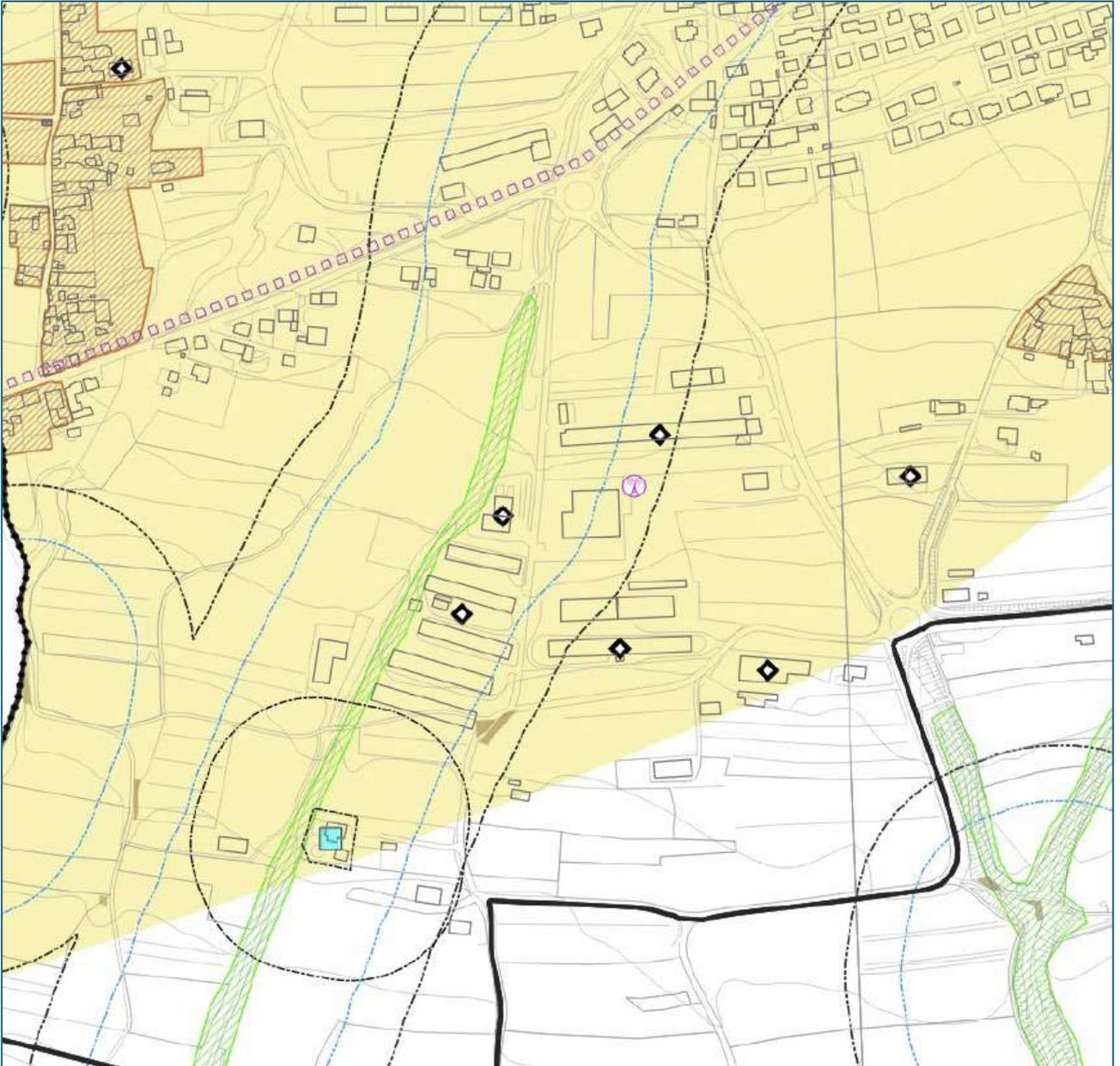
Articolo 28 - CORRIDOI ECOLOGICI PRINCIPALI E ISOLE AD ELEVATA NATURALITA' (STEPPING ZONES)



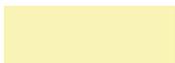
Articolo 42 - ZONE DI EDIFICAZIONE DIFFUSA AGRICOLO PRODUTTIVA (EDAP)



Articolo 45 - IL TERRITORIO AGRICOLO
ALLEVAMENTI ZOOTECNICI



Estratto del PI - Vincoli - scala 1:2000



Articolo 9.4 - AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Descrizione generale

Il progetto riguarda essenzialmente la ristrutturazione di un allevamento esistente di polli da carne con ampliamento del numero dei capi ma non delle strutture edilizie se non per i vani tecnici.

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 avente codice pratica 05571140283-13052024-1815 depositata il 13/05/2024 e successiva variante i cui lavori sono in fase di ultimazione) e la sistemazione della zona di ingresso all'allevamento con la realizzazione di uno spogliatoio, di una zona uffici e dell'arco di disinfezione.

La sua collocazione come già evidenziato è in via Giare nella frazione di Crespano del Grappa (Comune di Pieve del Grappa), nella campagna a sud rispetto al capoluogo.

Attualmente insistono sul lotto i seguenti fabbricati:

1. 12.27 x 66.77 metri per un totale di 819.27 mq, con struttura portante in pannello prefabbricati in c.a. e copertura in struttura metallica e rivestimento in "onduline" - Mapp. 550
2. 12.15 x 81.64 metri per un totale di 991.93 mq, con struttura portante in pannello prefabbricati in c.a. e copertura in struttura metallica e rivestimento in "onduline" - Mapp. 550
3. 12.24 x 75.30 metri per un totale di 921.67 mq, con struttura portante pilastri in c.a. e tamponamento in pannelli di calcestruzzo e copertura in struttura metallica e rivestimento in "onduline" - Mapp. 550. Questo fabbricato è già stato ristrutturato attraverso la SCIA precedentemente citata e presenta già le caratteristiche tipologiche (ulteriore rivestimento in pannello parete con isolante) e tecnologiche (pad cooling, estrattori d'aria, riscaldamento, ecc...) per poter essere utilizzato come fabbricato di allevamento. In testata verso est vi è un'area riservata all'abbattimento delle polveri di 70.92 mq.
4. 14.30 x 93.30 metri per un totale di 1334.19 mq, con struttura portante pilastri in acciaio. e tamponamento in pannelli di calcestruzzo e copertura in struttura metallica e rivestimento in "onduline" - Mapp. 543. Questo fabbricato è già stato ristrutturato attraverso la SCIA

precedentemente citata e presenta già le caratteristiche tipologiche (ulteriore rivestimento in pannello parete con isolante) e tecnologiche (pad cooling, estrattori d'aria, riscaldamento, ecc...) per poter essere utilizzato come fabbricato di allevamento. In testata verso est vi è un'area riservata all'abbattimento delle polveri di 116.56 mq.

5. 12.32 x 81.10 metri per un totale di 999.15 mq, con struttura portante pilastri in acciaio. e tamponamento in pannelli di calcestruzzo e copertura in struttura metallica e rivestimento in "onduline" - Mapp. 543. Questo fabbricato è già stato ristrutturato attraverso la SCIA precedentemente citata e presenta già le caratteristiche tipologiche (ulteriore rivestimento in pannello parete con isolante) e tecnologiche (pad cooling, estrattori d'aria, riscaldamento, ecc...) per poter essere utilizzato come fabbricato di allevamento. In testata verso est vi è un'area riservata all'abbattimento delle polveri di 97.94 mq.

6. Deposito attrezzi agricoli

7. Silos coperto/concimaia

La ristrutturazione dei fabbricati 1 e 2 prevede essenzialmente la demolizione di una porzione di ciascuno a est, per creare spazio di manovra per i macchinari, come indicato negli elaborati grafici. Sul lato est verrà creata la zona riservata all'abbattimento delle polveri, sul fondo dei fabbricati, rimanendo all'interno della sagoma di sedime verrà creato un locale tecnico con "dogana danese" in ciascuno. Verranno poi adeguati gli impianti come meglio descritto nei paragrafi successivi.

Si rende necessario poi realizzare alcuni manufatti accessori ma indispensabili per questioni di tipo organizzativo:

- un box spogliatoio / ufficio di dimensioni 2.44 x 10.00 m, costruttivamente sarà di tipo prefabbricato, non ancorato a terra ma appoggiato, con rivestimento esterno simil legno a doghe orizzontali. Le acque di scarico dello spogliatoio saranno assimilabili a quelle di tipo domestico e pertanto saranno allacciate alla fognatura comunale. Fuori dalla zona a confinamento sanitario degli allevamenti, lo spogliatoio verrà utilizzato dai lavoratori e veterinari per il cambio di vestiario.
- Una cabina elettrica, anch'essa di tipo prefabbricato, non ancorata a terra ma appoggiata

La cabina viene realizzata per quanto riguarda il manufatto. La messa in funzione effettiva con gli apparati tecnici sarà oggetto di dedicata procedura .

- Realizzazione 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 non pericolosi.

LE STRUTTURE EDILIZIE

I fabbricati di allevamento

Come anticipato l'intervento sui fabbricati di allevamento 1 e 2 (i fabbricati 3, 4 e 5 hanno già avviato i medesimi lavori per mezzo della SCIA e successiva variante) sarà di ristrutturazione e ammodernamento impiantistico, con la demolizione della parte sul fronte strada degli stessi. Non verranno eseguiti interventi di tipo strutturale in quanto lo stato attuale non necessita di intervenire sulle strutture esistenti.

Dal punto di vista costruttivo quindi si tratta di fabbricati realizzati in pannelli prefabbricati di calcestruzzo. La struttura del tetto è in capriata reticolare in acciaio con correnti superiori sempre in acciaio. Il manto di copertura è in pannelli in fibro-cemento.

Si procederà quindi alla rimozione di ogni apparato relativo ai vecchi impianti (quadri, vecchi ventilatori, cuffie in resina linee elettriche ed illuminazione etc) nonché ai serramenti se presenti. L'ammodernamento, quindi, prevederà di coibentare completamente il capannone con l'apposizione, esternamente, di un pannello isolante tutta altezza fino all'imposta del tetto sui lati lunghi e sulle testate. Questa superficie continua verrà interrotta dal collocamento dei ventilatori (testate) delle finestre apribili e dal cooling (lateralmente). Le aperture di areazione dei capannoni saranno realizzate con serramenti in monowall ciechi preverniciati sui due lati (analoghi colori della parete) e completi di telai in alluminio, con profilo in gomma per chiusura inferiore.

Le pareti come già anticipato saranno coibentate con un pannello di 4 cm di spessore con colore chiara sul lato esterno per un migliore inserimento ambientale. I pannelli sono supportati inferiormente e superiormente da profili in lamiera zincata fissata al pavimento ed alla struttura portante del capannone. La coibentazione ha lo scopo di raggiungere dei sufficienti livelli di

isolamento invernale necessari al benessere animale ed al risparmio energetico in termini di energia primaria. Internamente il capannone sarà dotato di profili di rifinitura su finestre a spigoli al fine di permettere un facile lavaggio dei locali e per evitare la deposizione di sacche inamovibili di sporco. La ristrutturazione avrà l'obiettivo in termini funzionale di raggiungere i seguenti obiettivi:

- 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.

Le acque di lavaggio (che avverrà durante i periodi di vuoto sanitario, quindi, verranno convogliate in apposite caditoie già esistenti al centro dei fabbricati e a loro volta scaricheranno su vasche esterne a tenuta (che verranno svuotate periodicamente da ditta specializzata).

I vantaggi che si ottengono con questo tipo di soluzione saranno:

- un confort ottimale per gli animali e la miglior garanzia di efficacia dei lavaggi,
- una rapidità di esecuzione con positivi risvolti sulla durata e sicurezza del cantiere,
- estrema leggerezza della struttura (rispetto, ad esempio, ad una struttura in muratura).

Sul fondo di ciascun fabbricato di allevamento sarà ricavato un locale tecnico che ospiterà anche la "dogana danese": un sistema composto da panche progettate per rendere più facile per le persone rimuovere indumenti e stivali esterni potenzialmente contaminati e indossare indumenti e stivali specifici per la stalla per prevenire l'ingresso di patogeni attraversando una linea di demarcazione tra esterno ed interno di una stalla. La linea di separazione tra uno spazio potenzialmente infetto e uno spazio occupato da una popolazione di animali non infetta è il concetto chiave per sviluppare una panca danese.

Gli spazi di manovra esterni e la logistica

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.

I lavori, quali la realizzazione della recinzione, dello spogliatoio e l'installazione dell'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 quindi si è attuata compiutamente 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 sarà 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 verranno 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. Non si rende necessario un terzo livello per la raccolta della pollina poiché avverrà ad ogni fine

Dotazioni per i dipendenti: gli uffici e gli spogliatoi

All'ingresso dell'allevamento verrà collocato un box di tipo prefabbricato che ospiterà 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.

Il deposito attrezzi

Indispensabile in qualsiasi attività agricola avere un deposito degli attrezzi e macchinari destinati alla manutenzione degli impianti, dei fabbricati e del fondo stesso. Esso è già attualmente collocato nel fabbricato 6 già esistente.

I vani tecnici

Indispensabile in qualsiasi attività agricola avere dei vani tecnici destinati alla manutenzione degli impianti, dei fabbricati e del fondo stesso.

I vani tecnici invece si troveranno in ciascuno dei 5 fabbricati sul fondo degli stessi, lato ovest ed avranno la funzione di ospitare tutti gli apparati necessari alla manutenzione e al perfetto funzionamento degli impianti presenti.

Gli apparati impiantistici funzionali all'allevamento

L'intervento più importante al fine del benessere animale sarà nel rifacimento completo dell'apparato impiantistico; in particolare gli interventi saranno i seguenti

- Installazione dell'impianto di riscaldamento, costituito da moduli da 80 kwt cad alimentati da

gpl

- Installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza da 160 kW/200kva;
- Installazione dell'impianto di ventilazione in aria forzata (in depressione) comprensivo di ventilatori, prese d'aria estive ed invernali, centraline di comando e sonde automatiche;
- Installazione dell'impianto di raffrescamento tipo pad cooling in ogni capannone;
- Disposizione di linee interne per il lavaggio dei locali di allevamento;
- Rifacimento completo degli impianti elettrici, di forza motrice interni ed esterni e dell'impianto di illuminazione (con tecnologia a led);
- Dotazione di nuovi silos per lo stoccaggio del mangime e di coclee per il trasferimento dell'alimento;
- Dotazione di un sistema di alimentazione con mangiatoie automatiche;
- Dotazione di un sistema di abbeveraggio con abbeveratoi a goccia automatici a risparmio idrico;
- Installazione di una cella frigo per gli animali morti.
- Installazione tank gasolio esterno per automezzi agricoli
- Apparecchi illuminazione esterna
- Automazioni per gli ingressi

L'impianto di abbeveraggio

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

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

L'approvvigionamento idrico avverrà direttamente dall'acquedotto pubblico mediante punto di prelievo collocato presso il lato lungo in via Giare.

Ventilazione e raffrescamento

Considerato che il pollame ha limitate possibilità di variare la temperatura corporea secondo le necessità e non possiede ghiandole sudoripare, le difese dalle variazioni di temperatura ambientale, soprattutto da quelle elevate, sono limitate. Quando le temperature sono inferiori a quelle considerate di benessere termico il pollo ingerisce maggiori quantità di alimento per soddisfare le maggiori esigenze energetiche necessarie per la termoregolazione.

Se, al contrario, il calore è in eccesso i vasi sanguigni si dilatano, l'afflusso sanguigno aumenta favorendo la dispersione di calore. Nel caso che la temperatura esterna aumenti sensibilmente (oltre 27-30° C), la normale dispersione di calore non è sufficiente; in questa condizione aumenta il ritmo respiratorio per consentire una maggiore evaporazione di acqua e quindi un'espulsione di calore. Per compensare tali perdite idriche il pollo ingerisce una quantità di liquidi elevata e le feci risultano fluide determinando un aumento dell'umidità della lettiera e dell'ambiente.

Tale meccanismo di termoregolazione è efficace solo quando l'umidità relativa ambientale è bassa; nel caso si riscontrino contemporaneamente temperature e percentuali di umidità elevate la possibilità di disperdere calore diminuisce ulteriormente. Comunque, a un eccessivo aumento della temperatura fa riscontro una diminuzione del consumo alimentare con conseguenze negative sulla produzione. Nel complesso, quindi, un ricovero è razionale quando, assicura condizioni climatiche ottimali e risponde anche a requisiti igienici (facilità di pulizia e disinfezione) ed economici.

La ventilazione di tutti i capannoni è di tipo longitudinale e in depressione: l'aria entra nei locali di allevamento tramite delle prese d'aria, dotate di deflettori per impedire l'accesso diretto (cappe antivento), posizionate sui fianchi degli edifici (finestre di emergenza) poi viene espulsa dagli estrattori posizionati sulla testata est.

I sensori di temperatura, umidità e pressione negativa regolano la velocità dell'aria all'interno dei capannoni e quindi il numero di estrattori in funzione e l'apertura delle finestre.

La ventilazione deve essere comunque garantita: in inverno per il ricambio dell'aria che deve assicurare almeno 4 mc d'aria/ora/Kg peso vivo presente in allevamento e l'espulsione dei gas nocivi, in estate anche per mantenere la temperatura costante di circa 22°C.

Essendo ventilatori a velocità costante, l'aumento della ventilazione avviene per stadi: in base

alle necessità, varia il numero di elementi funzionanti. Il primo stadio corrisponde all'attivazione dei ventilatori (comandati da un orologio parzializzatore) che permettono un minimo ricambio d'aria interno, poi, con l'aumento della temperatura, si attivano, man mano, anche gli altri ventilatori.

Ciascun ventilatore è dotato di motore da 1,0 kW.

Il tempo di funzionamento, quindi, è fortemente influenzato dal clima interno e dalle condizioni climatiche esterne.

Al fine di evitare l'ingresso di volatili selvatici che potrebbero diffondere patologie anche gravi (es. aviaria), tutte le aperture di ingresso dell'aria sono protette da deflettori e da reti antipassero.

L'impianto di ventilazione per la sua importanza nella gestione dell'allevamento è periodicamente verificato, mentre a fine ciclo tutti gli elementi sono sottoposti a manutenzione e pulizia.

La movimentazione dell'aria è una delle soluzioni più efficaci per rinfrescare il capannone avicolo durante il periodo caldo: il flusso di aria permette di eliminare il calore eccessivo dall'animale producendo una sensazione di fresco (detto anche "effetto windchill"), ma anche per garantire il giusto approvvigionamento di ossigeno ed eliminare sostanze metaboliche come umidità, ammoniaca e diossido di carbonio.

La ventola di disegno esclusivo è autopulente e permette di ottenere la massima efficienza. La scocca dell'estrattore d'aria ed il convogliatore d'aria sono in robusta lamiera di acciaio zincato.

IL SISTEMA PAD COOLING

Questo sistema di raffrescamento è 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 e sono montati su telai zincati o inox. L'acqua gira in un circuito chiuso e viene fornita tramite un serbatoio integrato. Il sistema di rinfrescamento pad cooling è gestito automaticamente tramite la centralina del controllo climatico dell'allevamento.

Nei casi di emergenza, in particolare in assenza di corrente elettrica, saranno attivati nell'ordine i seguenti sistemi:

1. immediato utilizzo delle finestre di emergenza,
2. immediato utilizzo della cupolina di emergenza, posta sulla copertura dei ricoveri, e dopo pochi minuti, attivazione del generatore di corrente.

Questo sistema di raffrescamento garantisce eccellenti condizioni ambientali nell'allevamento,

L'impianto di alimentazione

Sarà costituito (per ogni capannone) da 2 linee di alimentazione con mangiatoie "a tazze" a bordo riverso antispreco (considerate BAT), caricate dalla tramoggia posta in testata della linea tramite una coclea a funzionamento discontinuo. Un'altra coclea consente il passaggio del mangime dal silos esterno alla tramoggia.

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

Silos per il mangime

In azienda saranno presenti 2 silos per ogni capannone da 165 q.li ciascuno (diametro 240 cm e altezza 7,00 ml circa). I silos sono dotati di una particolare imboccatura a cuffia che non permette l'emissione di polvere durante il loro riempimento. Il loro riempimento che avverrà conformemente alle fasi del ciclo e con il posizionamento dei tir paralleli ai silos. La collocazione nel Lay out complessivo sarà tale da minimizzare i tempi di permanenza dei tir in sosta.

Impianto di riscaldamento

Il riscaldamento avviene attraverso dei dispositivi collocati lungo la facciata, denominati "Supercikki": trattasi di bruciatori atmosferici alimentati a gpl.

Il bruciatore atmosferico, dotato di dispositivo antipolvere, assicura alte prestazioni sia con gas naturale che con propano o butano. Il sistema di accensione ad incandescenza unito al rivelatore di fiamma a ionizzazione, al doppio termostato, al flussostato con circuito a bassa tensione,

idoneo per installazione in zone con forte presenza di umidità, garantiscono un funzionamento sicuro ed affidabile in ogni condizione. La fiamma è completamente racchiusa nella camera di combustione, realizzata con materiali altamente resistenti allo stress termico e alla corrosione. Il mantello in acciaio preverniciato assicura un grado di protezione IP44, che rende l'apparecchio resistente agli agenti atmosferici e consente soluzioni di installazione sia interne che esterne senza bisogno di alcuna protezione aggiuntiva. SUPERCIKKI 80 è disponibile anche in esecuzione in acciaio inox.

Le pannellature esterne possono essere rimosse senza disconnettere l'apparecchio, per consentire una manutenzione facile e veloce. Il ventilatore radiale è progettato per ottenere un flusso d'aria ad elevata velocità, con un effetto ottimale di miscelazione e distribuzione del riscaldamento.

L'illuminazione

La luce naturale può essere completata con illuminazione artificiale in modo da mantenere la luminosità per un massimo di 16 ore giornaliere, con un periodo continuo di riposo notturno senza luce artificiale di almeno 8 ore.

L'impianto di illuminazione sarà formato da quadri e allacciamenti conformi alla vigente normativa. Saranno inoltre installati i necessari sistemi di sicurezza con preavvisi acustici e luminosi. L'allevamento è dotato di un generatore autonomo di emergenza per fornire l'energia elettrica ai sistemi essenziali (ventilazione - apertura finestre acqua e mangime) all'allevamento nel caso in cui venisse a mancare l'energia elettrica.

L'impianto d'illuminazione prevede l'impiego di plafoniere stagne a norme IP65 posizionate centralmente alla distanza di ml. 3 una dall'altra. Le plafoniere saranno dotate di lampade led a 10 watt dimerabili dal 15% al 100% di intensità. L'impianto prevede anche l'installazione di punti luce e prese di testata e lampade di emergenza a norme di legge

Per favorire la deposizione delle uova, viene garantita un'illuminazione continua di 15-16 ore/giorno. Per l'importanza che riveste l'illuminazione sulla produzione aziendale, il controllo e l'eventuale sostituzione di elementi non funzionanti avviene quotidianamente al momento

dell'ispezione.

Il controllo e l'eventuale sostituzione delle lampade non funzionanti avviene quotidianamente al momento dell'ispezione giornaliera. Il livello di impermeabilità all'acqua delle lampade sarà tale da permettere l'agevole pulizia con getti d'acqua.

L'illuminazione delle aree esterne

Il sistema di illuminazione delle aree esterne sarà progettato in modo da non generare dispersione verso la volta celeste, ma direzionato a terra, in conformità a quanto previsto e prescritto dalla L.R. Veneto 7 agosto 2009, n.17 recante “Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici” .

In particolare l'impianto di illuminazione esterna sarà realizzato con armature di tipo stradale a LED con ottica asimmetrica, potenza 60W, installate con apposite staffe nella parte centrale delle testate e contro testate dei capannoni ad un'altezza di 3,5m.

Impiantistica per la sicurezza animale

A salvaguardia del benessere della vita dei polli da carne, sono installate le seguenti attrezzature per EMERGENZA e ALLARME:

Il gruppo di emergenza

Dalla verifica dei consumi di picco si è appurato che nel massimo spunto vi è la necessità di un assorbimento di 185 kw/220 kva per questo e sempre nell'ottica di preservare il benessere animale verrà installato un gruppo di continuità delle funzioni vitali dell'allevamento (ventilazione raffrescamento abbeveraggio e alimentazione) rappresentato da un gruppo di generazione diesel.

Tank gasolio

Il tank aziendale, di tipo mobile e non ancorato al suolo, avrà una capienza di 3435 litri sufficiente ai fabbisogni dei mezzi agricoli per circa (stimati) 5/6 mesi ed avrà per costruzione e per installazione le seguenti caratteristiche.

- Serbatoio gasolio è realizzato in acciaio al carbonio di 1° scelta in S235JR secondo EN10025/93 sp. 30/10, ad asse orizzontale cilindrico su selle di appoggio. Passo d'uomo diametro 400 mm con bulloni e guarnizioni; attacco di carico da 3" lucchettabile; valvola limitatrice di carico al 90%; sfiato con reticella rompifiamma da 1"1/2; indicatore di livello ad orologio meccanico. Nella parte inferiore del serbatoio vi è un tappo di scarico per le pulizie periodiche programmate. Il tubo di aspirazione è rialzato per consentire un'ideale decantazione del gasolio, dotato di valvola di non ritorno e filtro. Il serbatoio è pretrattato con due mani di fondo epossidico e successivamente verniciato con due mani di finitura poliuretanica lucida bi componente, di colore verde RAL 6018, previo trattamento di fosfatazione. Il serbatoio gasolio omologato è disponibile anche nella versione senza erogatore, per alimentazione di gruppi elettrogeni o riscaldamento, dotato di passo d'uomo diametro 400 mm, attacco di carico da 3" lucchettabile, valvola limitatrice di carico al 90%, sfiato con reticella rompifiamma da 1"1/2; indicatore di livello ad orologio meccanico, vasca di raccolta, tettoia di protezione, predisposizione attacco di messa a terra, scarico di fondo con tappo di chiusura, attacco per l'erogazione del gasolio da 1". Il serbatoio viene fornito a corredo di manuale d'uso e manutenzione e altre certificazioni come da norme vigenti.
- Serbatoi gasolio secondo D.M. 22.11.2017
- GRUPPO EROGATORE: Situato all'interno di un armadietto metallico di color arancio RAL 2008 con serratura a chiave, comprendente un elettropompa autoadescante a palette con portate da 55 a 120 LT/min con by-pass incorporato, motore da 220 volts a.c. Il sistema inoltre, è completo di: quadro elettrico, controllo fine gasolio, spia verde in presenza di tensione, spia fissa rossa gasolio esaurito ed arresto del sistema, fungo di emergenza, pulsante marcia/arresto pompa, contalitri ad uso privato con parziale azzerabile e totalizzatore progressivo, filtro di linea, tubo in gomma antiolio da 1" con pistola automatica. La cisterna presenta nella parte superiore un passoduomo di ispezione composto da coperchio e

guarnizione. Il gruppo pompante è situato all'interno di un box di protezione che oltre a preservarne l'integrità ad urti o manimissioni, lo protegge da eventi atmosferici. Il tubo pescante del gasolio e anche poso ad una altezza opportuna per evitare condensa e impurità che si depositano sul fondo della cisterna. La cisterna è provvista di un golfare di sollevamento situato nella zona superiore della cisterna e ne permette il sollevamento dall'alto rigorosamente a vuoto. La cisterna è forconabile dal basso attraverso la vasca.

- Tettoia di protezione: Completa di 4 montanti verticali e telaio superiore zincati a caldo; copertura in lamiera grecata zincata, per proteggere la cisterna dagli agenti atmosferici.
- Bacino serbatoio gasolio al 110%: Bacino di contenimento al 110% come da norma ultima del 22 Novembre 2017, realizzate in lamiera di acciaio al carbonio di I° scelta in S235JR secondo EN 10025/93 con telaio tondo autoportante già predisposto e imbullonato ai piedi del serbatoio. Studiato in rapporto alla capienza del serbatoio, in conformità delle prescrizioni di sicurezza previste dal D.M. 19/03/1990, dispone di: attacco di messa a terra, pozzetto di raccolta e rubinetto a sfera di scarico. La struttura è pretrattata con due mani di fondo epossidico bi componente e successivamente verniciata con due mani di finitura poliuretana lucida bi componente, di colore verde RAL 6018, previo trattamento di fosfatazione. Il serbatoio viene fornito a corredo di manuale d'uso e manutenzione, certificato di conformità approvato dal Ministero degli Interni e altre certificazioni come da norme vigenti;

La cella frigorifera

Gli animali morti verranno raccolti giornalmente ed accumulati in una cella frigorifera posta nelle adiacenze del magazzino ricovero attrezzi. La raccolta sarà gestita da un'azienda esterna all'allevamento, regolarmente autorizzata, con la quale verrà stipulato un contratto di ritiro delle carcasse, la cui destinazione finale è l'inceneritore.

L'accumulo delle carcasse avviene comunque in cassoni in ferro che sono posti all'interno della cella, per permettere il carico meccanizzato al momento del prelievo. Dopo il prelievo, prima di tornare ad accumulare le carcasse del giorno seguente, i cassoni sono lavati e disinfettati, e la

cella frigorifera viene disinfettata adeguatamente.

La pulizia nelle aree di stabulazione

La raccolta delle deiezioni avviene a fine ciclo, durante il periodo di vuoto sanitario mediante operatori che caricheranno la pollina direttamente sul mezzo preposto al solo trasporto deiezioni.

La pollina viene caricata immediatamente con macchine aziendali negli autotreni di una Ditta autorizzata e ceduta a terzi come sottoprodotto.

La pulizia complessiva dell'allevamento durante il periodo di vuoto sanitario avviene "a secco" ovvero con pulizia manuale e impiego dell'idropulitrice per la distribuzione del disinfettante.

Quando viene effettuato il lavaggio dei capannoni internamente, vi sono a pavimento delle griglie di raccolta acqua che la convogliano nelle vasche a tenuta: anch'esse saranno svuotate da ditta specializzata. Le acque di lavaggio non sverseranno in alcun modo in terreno o nella pubblica fognatura.

Disinfezione degli automezzi

All'ingresso dell'azienda è installato un arco di disinfezione per gli automezzi, il quale viene azionato dall'operatore ogni qualvolta transiti un automezzo. L'arco è dotato di un sistema per l'irrorazione di una soluzione disinfettante che viene nebulizzata sull'intera carrozzeria e sulle ruote, allo scopo di neutralizzare

eventuali microrganismi ed evitare la diffusione di epidemie nell'allevamento. Al fine di non disperdere al suolo il liquido di disinfezione verrà installato un pozzetto di raccolta con valvola by pass.

IL PROCESSO PRODUTTIVO

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 via sintetica il processo produttivo si caratterizza per questa sequenza operativa

- Ingresso animali
- Allevamento animali
- Uscita animali
- Preparazione e pulizia dei locali
- Gestione delle deiezioni

NUMERO CAPI ALLEVAMENTO	
allevamento esistente (mq)	4.094,00 mq
n capi ciclo	99.893
n capi tot	99.893
peso capo	1,60 kg
Totale*	159.666 kg
TOTALE CAPI	99.893
TOTALE CAPI CICLO	99.893
CON MORTALITA' 6%	93.900

*peso kg da benessere animale (39 kg/mq)

Ingresso animali

In questo momento i pulcini arrivano direttamente dall'incubatoio con automezzi climatizzati, sistemati in apposite 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 preriscaldato, per evitare la disidratazione dei pulcini. Si procede poi allo scarico dei pulcini dalle cassette che a loro volta vengono immediatamente riposizionate sui carrelli per essere riportate all'automezzo di consegna.

I pulcini vengono lasciati liberi in tutto il capannone o, eventualmente, divisi da rete metallica o da una barriera posizionata trasversalmente all'asse maggiore del capannone qualora, per esigenze climatiche, tecniche o semplicemente di commercializzazione, sia richiesta la separazione tra i soggetti maschi e le femmine o il confinamento dei pulcini in gruppi.

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

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

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

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.

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 sfooltimenti. In caso, invece, di allevamento misto (femmine e maschi insieme e tenuti separati) il ciclo si chiude normalmente tra i 50-55 giorni di età (per i machi) mentre le femmine vengono allontanate a 38 giorni di età. A seconda delle esigenze del mercato, comunque, la durata dei cicli e il peso finale degli animali possono cambiare sensibilmente.

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

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

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

I carichi vengono effettuati durante le ore notturne, approfittando dell'oscurità che aiuta a mantenere gli animali più tranquilli. I capi possono comunque essere caricati anche durante le ore diurne, preferibilmente nelle prime ore del mattino, previa installazione di sistemi oscuranti sulle finestre e sui portoni di entrata. La cattura viene in genere eseguita da una squadra di operatori preparati, i quali garantiscono tecniche che provocano ridotti livelli di stress e di ferite agli animali.

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

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

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

Pulizia e 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.

Gestione delle deiezioni

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

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

Durata e caratteristiche del ciclo produttivo

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

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

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

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

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

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

Per quel che riguarda la presenza in allevamento dell'allevatore, essa risulta pressoché necessaria per alcune ore al giorno per ogni capannone nei primissimi giorni del ciclo (nella fase di pulcinaia), per poi ricondursi ad almeno due o al massimo tre passaggi/giorno per il controllo delle regolazioni, del perfetto funzionamento di impianti ed attrezzature e per la raccolta dei

soggetti morti. Periodicamente è necessario anche riformare la lettiera dove ha perso la sua capacità assorbente, attuando operazioni di semplice aggiunta o di arieggiamento dello strato.

Manutenzione impianti

Sarà necessario predisporre un protocollo operativo al fine di programmare le manutenzioni ordinarie e straordinarie per tutti gli apparati dell'allevamento .

Tale protocollo dovrà comunque essere integrato da frequenti ispezioni visive sia degli impianti che dei fabbricati da parte dei gestori del sito

Particolare attenzione dovrà essere posta anche alla gestione delle aree verdi nell'intorno del volume principale al fine di prevenire l'avvicinamento all'allevamento di animali selvatici

Trattamento mosche e derattizzazione

La presenza di mosche e di roditori nell'allevamento è legata alla concentrazione di animali e di deiezioni che creano un ambiente ideale al loro sviluppo e alla loro proliferazione.

Mosca: la presenza di ditteri molesti comporta notevole disagio agli animali, con possibili ripercussioni negative sul benessere degli animali, sulle condizioni igienico-sanitarie dell'allevamento e agli operatori adibiti alla cura degli animali. Le mosche si riproducono deponendo le uova nei substrati organici in decomposizione (cumuli di lettiera, cumuli di rifiuti, ecc.) e trovano in questi ambienti le condizioni ideali per la proliferazione.

La lotta a questi insetti deve essere principalmente di prevenzione, integrata e mirata a colpire i diversi stadi del loro ciclo biologico, alterando le condizioni dell'ambiente ideale al loro sviluppo con una buona gestione dell'allevamento, ovvero impedendo possibili perdite dagli abbeveratoi, limitando le entrate di mosche nei ricoveri, Riducendo al minimo il tempo di accumulo di deiezione all'esterno degli edifici (per il loro carico su mezzi). Solo in caso di necessità, ovvero di proliferazione incontrollata, l'azienda adotta ad un programma di controllo con l'uso di insetticidi chimici.

Per agire direttamente sulle larve si usano insetticidi selettivi la cui sostanza attiva , oppure per

agire sugli adulti si usano sostanze dal principio attivo mirato che agiscono sia per contatto che per ingestione.

Roditori: gli interventi di derattizzazione rientrano in un programma di controllo adottato dall'azienda che in genere prevede l'uso di apposite esche a base di grano decorticato, arricchito con sostanze adescanti, posizionate nei punti di passaggio dei roditori.



LE AREE ESTERNE

Le sistemazioni esterne e la logistica

Il layout dell'area è organizzato in modo ottimale per gestire al meglio le movimentazioni interne, (gestionali e approvvigionamenti), per garantire il benessere animale ed il rischio biologico. I piazzali attuali saranno ripristinati (lo spazio centrale di manovra) ed alcuni ampliati. I percorsi di raccordo dei piazzali esterni saranno realizzati con pietrisco e materiale inerte di cava carrabile ben compattato ma drenante per favorire lo sgrondo delle acque meteoriche.

Ai fini della viabilità e del rischio biologico durante le operazioni di pulitura dei capannoni, si è previsto un percorso periferico per le operazioni di asporto e trasporto fuori dal sito della lettiera di pollo limitandone la movimentazione ai soli lati esterni del fondo.

Al fine di evitare che veicoli esterni passino nelle adiacenze dell'allevamento; sul lato sud verrà collocata, una piazzola per il posizionamento dei rifiuti. In altre parole, si sono individuati percorsi

dedicati a quelle attività in entrata ed uscita con mezzi a maggior rischio sanitario. L'intero complesso in progetto è protetto da una recinzione già realizzata, avente le seguenti caratteristiche: pali metallici (posti ad interasse 3,00 mt) infissi a secco nel suolo e filo metallico, con un'altezza fuori terra di 100 cm. Lungo il perimetro saranno presenti cartelli di divieto di accesso agli estranei.

Non si ritiene necessario limitare l'impatto visivo dei fabbricati in quanto l'area risulta già ampiamente dotata di alberature e vegetazione, essenzialmente verso il fosso che costeggia la proprietà formando una ampia cortina vegetale.

La logistica di movimento sarà in sintesi la seguente:

Approvvigionamento mangimi	I mezzi entreranno dall'accesso principale si collocheranno di fianco ai silos e convoglieranno il carico . Per il ritorno o si gireranno su se stessi o nella grande piazza centrale tra i capannoni
Scarico pulcini	I mezzi entreranno dall'accesso principale si collocheranno in prossimità dei portali dei capannoni e svolgeranno le operazioni di scarico
Carico polli	I mezzi entreranno dall'accesso principale si collocheranno in prossimità dei portali dei capannoni e svolgeranno le operazioni di carico
Trasporto animali morti	I mezzi entreranno dall'accesso principale e si dirigeranno sul lato est della piazzola centrale e con scarrabile agganceranno la cella frigorifera . Dopo il carico si gireranno su sé stessi e utilizzeranno lo stesso percorso
Gestione della pollina	Le operazioni di pulitura dei capannoni porteranno la lettiera di pollo sul lato opposto del piazzale principale e dal piazzale sul retro procederanno a caricare le deiezioni su appositi mezzi entrati da ingressi dedicati est e ovest . si gireranno su se stessi e usciranno dall'allevamento dall'analogo ingresso da cui sono entrati

La viabilità di accesso al sito

Al sito si accede da via Giare strada che percorre la campagna sud di Crespano del Grapa. La strada presenta una carreggiata di adeguate dimensioni al passaggio dei mezzi agricoli . La strada risulta inoltre ben dotata di sottoservizi quali la fognatura comunale e l'acquedotto pubblico.

Dismissione dell'allevamento .

La dismissione del progetto e l'azzeramento degli impatti implica la cessazione dell'attività. Il solo impatto non azzerabile con la dismissione è quello sul paesaggio rimanendo integre le strutture edilizie peraltro già presenti preliminarmente al progetto. L'ipotesi di una demolizione dei fabbricati per un ripristino paesaggistico è cosa peraltro opinabile in quanto essendo quello della pianura ferrarese un paesaggio agrario e non un paesaggio naturale la presenza puntuale di strutture edilizie a pura vocazione agricola zootecnica (seppur magari di non elevato pregio architettonico) sono un elemento caratterizzante del paesaggio e non degradante. Quindi la dismissione fisica potrà comprendere la rimozione degli apparati impiantistici essenzialmente e di tutte quelle strutture funzionali solo all'allevamento del pollo.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

ATMOSFERA

Si elencano di seguito tutte le scelte operate nel progetto per mitigare o compensare gli impatti prodotti dal cantiere e dall'esercizio dell'attività.

Per il contenimento delle emissioni delle polveri nelle aree di cantiere e di viabilità dei mezzi utilizzati, i possibili interventi di riduzione delle emissioni di polveri possono essere distinti in:

- riduzione delle emissioni dai motori dei mezzi di cantiere: gli autocarri e i macchinari impiegati nel cantiere dovranno avere caratteristiche rispondenti ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente ed essere sottoposti a una puntuale e accorta manutenzione;
- riduzione del sollevamento delle polveri dai mezzi in transito : mediante la bagnatura periodica della superficie di cantiere e delle strade di accesso , tenendo conto del periodo stagionale, con un aumento di frequenza durante la stagione estiva e in base al numero orario di mezzi circolanti sulle piste; la circolazione a velocità ridotta dei mezzi di cantiere; il loro lavaggio giornaliero nell'apposita platea; la bagnatura dei pneumatici in uscita dal cantiere; la riduzione delle superfici non asfaltate; il mantenimento della pulizia dei tratti viari interessati dal movimento mezzi
- riduzione dell'emissione di polveri trasportate mediante l'adozione di opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporti

In fase di esercizio e nello specifico per quanto riguarda l'allevamento degli animali si possono ridurre significativamente le emissioni in atmosfera essenzialmente di ammoniaca. Tale composto è nell'inventario regionale delle emissioni prodotte per il 98% dal settore agricolo per cui una sua riduzione risulta non solo obbligata ma auspicabile. La metodologia di allevamenti adottata è già BAT per quanto riguarda il contenimento di emissioni

L'utilizzo della ventilazione forzata nei ricoveri avicoli permette benefici in termini di riduzione delle emissioni di ammoniaca (oltre alla riduzione degli odori). La riduzione della temperatura e della ventilazione all'interno dei ricoveri avicoli nel rispetto del benessere dell'animale nonché il

controllo dei parametri e del microclima interno dell'allevamento è di fondamentale importanza per la riduzione delle emissioni di ammoniaca. L'asciugatura delle deiezioni con ventilazione forzata permette una riduzione dal 40% al 60% delle emissioni di ammoniaca (UNECE, 2012102).

Le tecniche inoltre applicabili per ridurre in via generica le emissioni saranno quindi le seguenti

- Sistema di rimozione rapida delle deiezioni associata alla ventilazione forzata del ricovero: evita l'instaurarsi, all'interno dei locali di allevamento, di processi di degradazione anaerobica delle deiezioni responsabili della produzione di odori sgradevoli e delle emissioni di inquinanti.
- Stoccaggio al chiuso o comunque in contenitori al chiuso di sostanze e/o rifiuti che possono generare cattivi odori.
- Realizzazione dei locali abbattimento polveri sulle testate dei capannoni dove sono collocati i ventilatori, al fine di contenere la dispersione delle polveri stesse confinandole di fatto nei locali che verranno periodicamente puliti.
- Mantenimento di un buon livello igienico di pulizia ed efficaci sistemi di ventilazione che consentono livelli accettabili di impatto olfattivo dell'allevamento.
- I silos in cui sono stoccati i mangimi sono dotati di coperchio, rimosso solamente durante le operazioni di carico; il mangime è poi veicolato alle voliere tramite coclee chiuse scongiurando l'emissione di polveri.
- Utilizzazione di mezzi coperti per il trasporto delle materie prime e delle materie in uscita dall'allevamento per limitare il sollevamento di polveri.
- Presenza di alberature lungo il perimetro aziendale, che viste anche le altezze di rilascio costituiscono una barriera alla dispersione delle emissioni, polverose e odorose, verso l'esterno.
- Utilizzo di abbeveratoi anti-spreco che evitano un aumento di umidità di pollina e conseguente aumento di emissioni di ammoniaca.
- Bagnatura in fase estiva della strada sterrata di accesso al fine di evitare il più possibile la produzione di polveri
- Mantenimento in ottimo stato di manutenzione di mezzi d'opera

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

corretto numero degli animali presenti.

Le emissioni atmosferiche in fase di cantiere legate all'utilizzo di mezzi e macchinari sono trascurabili per la durata limitata. L'impatto derivante dal sollevamento di polveri ha anch'esso un carattere temporaneo ed è mitigabile tramite molteplici interventi previsti per le diverse fasi del cantiere. Si considera un impatto negativo.

In fase di esercizio l'emissione di polveri e di composti azotati quali ammoniaca e diossidi di azoto ha un impatto negativo sull'atmosfera, reversibile a lungo termine ma verosimilmente mitigabile tramite tutti gli interventi descritti nel dettaglio nell'elaborato dell'AIA.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Durante la fase di cantiere saranno ridotti al minimo gli spostamenti di terreno vegetale derivanti dallo scavo e pulitura delle scoline e dagli scavi cavidottistici, il terreno sarà quindi riutilizzato nell'ambito dell'area interessata per il ripristino e la sistemazione delle zone verdi o distribuito omogeneamente sul terreno agricolo in proprietà.

Il layout del cantiere sarà organizzato in modo tale da scongiurare sversamenti accidentali di sostanza inquinanti dai materiali e dai macchinari utilizzati collocando le aree di sosta nelle piazzole già esistenti.

In fase di esercizio l'impermeabilizzazione del terreno sarà da considerarsi permanente e di lieve entità. La zona risulta comunque abbondantemente piantumata.

In fase di cantiere l'impatto per eventuali sversamenti di liquidi inquinanti sul suolo si ritiene mitigabile per tutte le precauzioni che si possono adottare nell'organizzazione del layout del cantiere per evitare sversamenti accidentali di sostanze inquinanti. Il consumo di suolo del cantiere è un impatto nullo in quanto equivalente alla superficie considerata per la fase di esercizio.

Il consumo di suolo provocato dalla realizzazione dell'intervento ha un impatto poco importante in quanto non vi è la costruzione di nuovi fabbricati.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Gli interventi adottati per la riduzione dei consumi idrici sono i seguenti:

- pulizia degli ambienti e delle attrezzature con acqua ad alta pressione o con idropulitrici;
- utilizzo di abbeveratoi anti-spreco;
- installazione e mantenimento in efficienza dei contatori idrici per una registrazione affidabile dei consumi;

Gli interventi adottati per evitare anche in via cautelativa emissioni causate da errori o noncuranza al suolo sono i seguenti:

- Svuotamento delle vasche di raccolta dei colaticci e dei lavaggi capannoni ogni fine ciclo
- rispettare il piano di tutela delle acque
- Attenersi alle buone pratiche di gestione dell'allevamento
- Installare un pozzo di monitoraggio per prelievi di controllo

Non si ravvisano particolari problematiche, i consumi idrici saranno paragonabili a quelli tipici per i cantieri edili considerando però che non vi saranno lavorazioni in cui è previsto l'uso massiccio di acqua se non i calcestruzzi, e il rischio di sversamento dei liquidi quali oli e carburanti dai macchinari utilizzati è scongiurato dagli interventi già descritti nel capitolo precedente. La vulnerabilità degli acquiferi della zona di intervento è bassa e non sussistono quindi problematiche aggiuntive. Non si prevedono scarichi idrici durante il cantiere.

Da una verifica delle quantità impegnate è evidente che il dato principale in fase di esercizio è l'utilizzo dell'acqua di abbeveraggio che per i numeri coinvolti è il più significativo. E' altresì vero che non si tratta di acqua sprecata o contaminata ma bensì acqua che rientra nel ciclo alimentare umano.

Non vi sono effettivamente utilizzi di acqua all'interno di un ciclo produttivo che portino alla produzione di acqua contaminata o acqua inquinata.

ENERGIA

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

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

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

- Ottimizzazione dello schema progettuale dei ricoveri ventilati artificialmente;
- Prevenzione di fenomeni di resistenza nei sistemi di ventilazione con frequenti ispezioni e pulizia dei ventilatori;
- Ricorso il più possibile di energia elettrica proveniente da impianto fotovoltaico;
- Utilizzo di lampade a LED a basso consumo.

RADIAZIONI E VIBRAZIONI

Non si ravvisano impatti possibili da vibrazioni e radiazioni in fase di cantiere e fase di esercizio

RIFIUTI

In fase di cantiere i rifiuti saranno sistemati appositi cassoni per il deposito temporaneo di categorie omogenee di rifiuto. E' inoltre importante scongiurare la presenza all'aperto di rifiuti in grado di determinare ristagni d'acqua, per evitare la proliferazione di insetti quali la zanzara tigre. La disciplina di cantiere in insieme al PSC determineranno la corretta gestione del rifiuto ed in particolare l'obbligo delle ditte installatrici di portarseli a casa.

I rifiuti derivanti dall'attività produttiva saranno stoccati in modo tale da preservare i contenitori

dall'azione degli agenti atmosferici e da impedire che eventuali perdite possano defluire in corpi recettori superficiali e/o profondi.

ECOSISTEMI E VEGETAZIONE

Le misure di mitigazione già prese in considerazione riguardano il contenimento del sollevamento di polveri tramite getti idrici e bagnatura delle piste quando risulti necessario, limitazione della velocità dei mezzi (consente anche una diminuzione del rumore), copertura con teloni del materiale trasportato sui mezzi ed il contenimento delle polveri provenienti dai ventilatori, le quali saranno confinate nel locale abbattimento polveri.

Lungo il lato ovest dell'allevamento è già presente una fascia di fitta vegetazione ad alto e medio fusto, la quale crea una barriera che limita il disturbo uscente dall'attività e la visibilità dal territorio, arricchisce come elemento di connessione nella rete ecologica estendendone le dimensioni.

In definitiva si può sicuramente far notare che in termini di naturalità e vegetazione l'intervento con la sua fascia di mitigazione visiva è sicuramente migliorativo rispetto ad un contesto attualmente spoglio e caratterizzato dalle sole colture stagionali, costituendo un arricchimento degli habitat già presenti e della biodiversità associata. Inoltre vista l'entità del rimboschimento vi è un cospicuo assorbimento di CO₂ atmosferico che comunque non compensa la perdita di capacità di stoccaggio del suolo. In generale per l'ecosistema vegetale e per la fauna si può considerare come una liberazione di spazi destinati all'agricoltura e un aumento di area naturale

IL PAESAGGIO

Alla luce di quanto esposto, non si ritiene sia necessario eseguire opere di mitigazione visiva: come già detto, l'area è già dotata di alberature e piantumazioni e l'unico "fabbricato di nuova costruzione" è il box spogliatoio/ufficio che risulta essere di dimensioni davvero ridotte.

SISTEMA SOCIO ECONOMICO

Le opere di mitigazione dal punto di vista socioeconomico sono strettamente legate all'indotto economico che l'allevamento porterà al territorio nei termini sopra citati. Relativamente alla viabilità la gestione degli orari di movimentazione dei mezzi è gestibile indicando orari preferenziali lontani dalle ore di punta o dalle ore di riposo

SALUTE UMANA

RISCHIO MICROBIOLOGICO E ZONOSI

In prossimità dell'accesso all'allevamento, separata dall'area aziendale destinata alla stabulazione e governo degli animali, e presente una piazzola per la disinfezione degli automezzi, costituita da un'attrezzatura a pressione fissa per la pulizia ed idonei disinfettanti. E inoltre individuata un'area fuori dal perimetro dell'allevamento, chiaramente identificata e segnalata, per la sosta dei veicoli del personale dell'azienda e/o dei visitatori, da cui non è direttamente accessibile l'area di governo degli animali.

In prossimità dell'accesso è posizionata una visitor box in cui sono contenuti indumenti e calzari per i visitatori occasionali da indossare prima di accedere al perimetro dell'allevamento. Gli ingressi del personale esterno saranno correttamente registrati.

In fase progettuale si è prevista per gli operatori dell'allevamento una zona filtro dotata di spogliatoio, lavandini e detergenti all'entrata dell'azienda, con una dotazione di calzature e tute specifiche. Al termine della permanenza nell'allevamento, le dotazioni mono-uso utilizzate saranno gettate negli appositi contenitori nell'allevamento stesso.

Altro elemento di limitazione delle possibili contaminazioni è la perimetrazione fisica dell'area ; nel progetto è individuata una recinzione continua e completa sul perimetro della zona di governo degli animali e sono predisposte delle reti anti-passero sulle finestre ed anche sui cupolini del tetto, se presenti.

La committenza specifica che sarà avviato un contratto con una ditta specializzata per le procedure di derattizzazione e lotta agli insetti nocivi, sia preventiva che curativa. Alla fine di ogni

ciclo sarà comunque previsto un periodo di vuoto sanitario per garantire un adeguato livello di pulizia e di manutenzione delle strutture.

RISCHI SUI LUOGHI DI LAVORO

Ai fini di prevenzione dei rischi di infortunio da caduta dall'alto la Regione Veneto nell'art. 12, comma 1, della L.R. 4/2008 ha aggiunto l'art. 79 bis al testo della legge regionale 61/85 "Norme per l'assetto e l'uso del territorio".

Il campo di applicazione dell'art. 79 bis L.R. 61/85, è stato definito alla luce delle istruzioni tecniche approvate con DGR 2774/2009 e successivamente aggiornate dalla DGR 97/12. Tale normativa obbliga la installazione di dispositivi anticaduta sulle coperture di nuova realizzazione al fine di garantire che le manutenzioni avvengano (in ambito con rischio di caduta) in sicurezza. Per quanto riguarda la sicurezza dei lavoratori in genere, l'allevamento adotterà tutte le prescrizioni di sicurezza sui luoghi di lavoro previste dalle normative vigenti predisponendo la valutazione dei rischi, del rischio incendio e l'esposizione al rumore secondo le disposizioni legislative.

I rischi per la salute umana sono nulli in quanto le tecniche di allevamento ed i controlli delle strutture sanitarie preposte riducono a nullo il rischio di zoonosi. Per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro, sono possibili ma anche completamente evitabili se si rispettano tutte le norme di sicurezza per cantieri temporanei e mobili e per i luoghi di lavoro permanenti

IL RUMORE

La prima fase della valutazione è mirata alla determinazione dello scenario acustico 'Stato di Fatto', contesto acustico ed ambientale presente durante lo svolgimento della campagna fonometrica e rappresentativo del rumore residuo dell'area, in assenza di contributi in rumore correlabili all'allevamento.

Si procede all'analisi dei risultati dell'indagine fonometrica svolta il 20 e 21 gennaio 2025. L'andamento temporale ed in frequenza dei rilievi è riportato nell'Allegato 01. La rumorosità dell'area risulta sostanzialmente condizionata, sia in periodo diurno che notturno, dal rumore di fondo connesso ai transiti veicolari, prevalentemente della SP26 e secondariamente della SP129,

nonché da saltuari contributi connessi alle attività agricole, produttive ed antropiche della zona. Si individua in Figura 05 seguente il punto di misura.

Le sorgenti d'interesse nello scenario ad ampliamento completato ed operatività dell'allevamento, sono rappresentate dai ventilatori previsti sulle facciate dei capannoni rivolte ad Est. In particolare, si prevedono:

- n.8 ventilatori sulla facciata corta rivolta ad Est dei capannoni 1, 2, 3 e 5;
- n.9 ventilatori sulla facciata corta rivolta ad Est del capannone 4.

Sulla base di rilievi estemporanei svolti dallo scrivente studio presso un analogo allevamento, con analogo impianto di ventilazione, si valuta il livello di potenza sonora associabile ad ogni singolo ventilatore in valore pari a $L_W=75.0$ dB(A).

Cautelativamente, lo studio considererà la contemporanea operatività di tutti i ventilatori, per una tempistica di 24/24 ore, configurazione limite che si verrà difficilmente a creare.

Si evidenzia inoltre che, allo scopo di contenere le polveri sul lato ventilatori, si prevede la realizzazione di apposita camera coperta su tale lato corto di ogni capannone, ed avendo questa di fatto influenza anche sulla propagazione del rumore, verrà opportunamente considerata nella modellazione dello SDP.

Non si riscontrano ulteriori sorgenti sonore correlabili all'operatività dell'allevamento a progetto ultimato.

La valutazione previsionale di impatto acustico è stata condotta con utilizzo di software di modellazione al fine di valutare in via previsionale l'impatto acustico ambientale generato da un allevamento dell'azienda "Santa Laura Soc. Agr. S.S.", sito in Comune di Pieve del Grappa (TV), in loc. Crespano, lungo Via Giare, in considerazione di un progetto di ristrutturazione.

Lo studio ha evidenziato:

- il rispetto dei limiti di immissione sonora assoluta ai recettori nello scenario 'Stato di Fatto', rappresentativo del rumore residuo dell'area, fatta eccezione per un singolo punto in periodo notturno;
- il previsionale rispetto dei limiti di immissione sonora assoluta ai recettori nello scenario 'Stato di Progetto', rappresentativo del rumore ambientale dell'area durante l'operatività dell'allevamento a progetto ultimato, con analogo eccezione in merito alla quale non si rileva comunque alcuna variazione del clima acustico;

- il previsionale rispetto dei limiti di immissione sonora differenziale nel confronto SDP / SDF, in entrambi i periodi di riferimento, presso tutti i recettori, o la non applicabilità del criterio differenziale stesso, anche in qualsiasi condizione di rumore residuo diurno o notturno;
- il previsionale rispetto dei limiti di emissione sonora assoluta a confine nello scenario SDP.

Pertanto, allo stato del progetto non sono necessarie opere di mitigazione.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Non si ravvisano impatti da possibile inquinamento luminoso poiché in fase notturna non si svolge attività lavorativa nei fabbricati .

Comunque si adotteranno i seguenti accorgimenti:

- non si disperderà il fascio luminoso al di fuori delle aree a cui esso è funzionalmente dedicato;
- si adotteranno sorgenti/apparecchi/impianti che rispettano la legge o la direttiva applicativa
- Si orienteranno gli apparecchi sotto la linea dell'orizzonte

CONCLUSIONI

Lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) in oggetto, riguardante il progetto di ristrutturazione con ampliamento del solo numero dei capi di allevamento di di polli, nel territorio di Pieve del Grappa proposto dalla Santa Laura Soc. Agr. S.S. rispetta in tutto i principi dettati dalla normativa regionale nazionale e comunale di riferimento in materia.

Dalla lettura del presente Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) è stato appurato che l'impatto sull'ambiente sarà importante soprattutto nei termini del consumo di suolo ma in parte mitigato dai benefici soprattutto socioeconomici che porterà non solo a livello locale.

Conegliano, 05/02/2025

Architetto Cristian Favretto