



C 6 – RELAZIONE SUI PROCESSI PRODUTTIVI

OGGETTO D'INTERVENTO

La ditta Furegon Sergio ha in progetto l'ampliamento di un centro zootecnico da adibire all'allevamento di polli da carne. In particolare, vuole:

- realizzare due capannoni da aggiungere nel gruppo ovest;
- convertire la parte dei capannoni A4 e B4 in allevamento, dichiarata attualmente come ricovero attrezzi;
- realizzare la copertura nella concimaia attualmente presente nel gruppo EST.

L'allevamento esistente, composto da 8 capannoni avicoli, è situato in via Ghizzole 80 nel Comune di Montegaldella (VI) nel foglio 1 mappali 153 - 154 - 157 - 258 - 106 - 302 - 129 - 338 - 84 del Comune.

I terreni risultano essere in conduzione dell'azienda Furegon Sergio.



Figura 1 - Estratto catastale particelle foglio 1 Comune di Montegaldella (VI).

Come già dimostrato nel Quadro Programmatico non vi sono vincoli all'edificabilità dei nuovi capannoni. L'ampliamento dell'allevamento non cambierà la classe dimensionale del



centro zootecnico, pertanto non sarà necessario il ricalcolo delle distanze urbanistiche previste dalla Legge Regionale 11 del 2004.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Lo stato attuale dell'allevamento presenta otto capannoni avicoli adibiti all'allevamento di polli da carne. I capannoni esistenti sono situati in via Ghizzole n. 82 nel Comune di Montegaldella (VI) e sono censiti al Catasto Fabbricati del Comune al foglio 1 mappali 157 - 154 - 106 - 338 categoria D/8.

Inoltre, al foglio 1 sono presenti due magazzini agricoli e l'abitazione del proprietario.

I capannoni sono suddivisi a formare due gruppi aziendali separati dal passaggio di una strada statale:

Gruppo ovest:

- capannoni n° A1, A2, A3 e A4: allevamento polli da carne su lettiera. Il capannone A4 è stato allungato nel corso del 2010/2011, senza avere ottenuto però il permesso di costruire, richiesto nel 2010. Pertanto attualmente è autorizzato in AIA ad allevare solo su 793,80 mq.

Gruppo est:

- capannoni n° B1, B2, B3 e B4: allevamento polli da carne su lettiera
- una concimaia scoperta

Anche in questo gruppo il capannone B4 è stato allungato nel corso del 2010/2011, senza avere ottenuto il permesso di costruire, richiesto nel 2010. Pertanto attualmente è autorizzato in AIA ad allevare solo su 1.330,70 mq.

I capannoni esistenti presentano al loro interno, oltre all'area di stabulazione per l'allevamento degli animali, una pre-camera "dogana danese" per la biosicurezza dell'allevamento posta su una delle due testate dei capannoni. I capannoni esistenti sono dotati di impianto di ventilazione forzata, con aspiratori presenti sulla testata di fondo dei capannoni. L'aria prelevata passa attraverso le prese d'aria poste nella posizione più



lontana rispetto ai ventilatori. Nei capannoni esistenti inoltre è già presente l'impianto di raffrescamento "cooling system" su ambo i lati dei capannoni.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO: costruzione di due capannoni avicoli, sanatoria parziale di due capannoni e copertura concimaia

L'azienda agricola Furegon Sergio, per esigenze di mercato, ha in progetto l'ampliamento del centro zootecnico esistente precedentemente descritto, attraverso la costruzione di due nuovi capannoni avicoli presso il centro OVEST da adibire alla medesima funzione di allevamento di polli da carne. Inoltre verranno sanate le superfici dei capannoni A4 e B4, est e ovest, realizzati nel 2010/2011 senza permesso di costruire.

Per fare questo l'azienda passerà da 199.743 capi/ciclo, potenzialità ante intervento autorizzata in AIA, ad una potenzialità massima futura di 306.612 capi/ciclo.

L'incremento di più di 40.000 capi/ciclo è da considerarsi come modifica sostanziale di AIA, che viene presentata congiuntamente alla VIA.

Le modifiche che verranno apportate all'impianto sono le seguenti:

- sanatoria parte capannone 4 gruppo ovest e parte capannone 4 gruppo est;
- realizzazione due nuovi capannoni avicoli nel gruppo ovest;
- copertura della concimaia scoperta già esistente nel gruppo est;
- nuovi scarichi delle aree servizio tramite subirrigazione;
- realizzazione opere di mitigazione a verde.

I due nuovi capannoni verranno identificati con i numeri 5 – 6 e avranno le seguenti dimensioni esterne:

	Dimensioni esterne (m)	Superficie tot coperta (mq)
Capannone n. 5	110,25 x 16,5	1.819,13 mq
Capannone n. 6	110,25 x 16,5	1.819,13 mq

L'azienda disporrà dunque, a lavori ultimati, di 10 capannoni avicoli per una superficie stabulabile di 13.936,9 mq.

I due capannoni in progetto presenteranno al loro interno, oltre all'area di stabulazione per l'allevamento degli animali, una pre-camera "dogana danese" per la biosicurezza



dell'allevamento posta sulle testate est dei capannoni. I capannoni in progetto saranno dotati di impianto di ventilazione forzata, con aspiratori presenti sulla testata di fondo dei capannoni. L'aria prelevata passa attraverso le prese d'aria poste nella posizione più lontana rispetto ai ventilatori. Nei due capannoni in progetto verrà installato su ambo i lati degli stessi, in prossimità della testata opposta ai ventilatori come da progetto.

I fabbricati di progetto presenteranno altezza in gronda di circa 2,30 ml, con copertura a doppia falda realizzate con pannelli termoisolanti del tipo sandwich e altezza interna utile al colmo di 3,55 ml. La struttura portante sarà costituita da colonne e travature in acciaio zincato, il basamento e le fondazioni saranno in cemento armato gettato in opera. Il tamponamento esterno sarà realizzato con lastre del tipo sandwich che oltre a proteggere dalle intemperie fungerà da isolante termico. Si potrà accedere con mezzi meccanici all'ambiente di stabulazione mediante il portone di accesso previsto nella testata ovest delle dimensioni di: 4,00 m di larghezza e maggiore ai 3,00 ml altezza idoneo al transito dei mezzi meccanici che accederanno al capannone avicolo.

Ventilazione forzata

L'impianto di ventilazione installato nel capannone esistente e che verrà installato nei tre nuovi capannoni sarà del tipo ad "estrazione longitudinale", con aspiratori posti sulla testata di fondo. L'aria prelevata passa attraverso le prese d'aria poste nella posizione più lontana rispetto ai ventilatori.

Nei capannoni esistenti e in quelli in progetto, sul fronte opposto al cooling, sono presenti i ventilatori assiali di dimensione variabili per la ventilazione forzata di estrazione.

Capannone	Tipo ventilazione	Numero ventilatori	Portata massima unitaria (mc aria/ora)	Sistemi di controllo ventilatori	Sistema di controllo aperture
A1	Forzata	3 + 3 + 1	30.000	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
A2	Forzata	3 + 3 + 1	30.000	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
A3	Forzata	3 + 3 + 1	30.000 (6) 20.000 (1)	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico



Agricoltura e Sviluppo srls

Località Rotonda 77 - 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

A4	Forzata	3 + 3 + 4 + 3	30.000	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
A5	Forzata	3 + 3 + 4 + 4	37.800 (2) 50.000 (10)	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
A6	Forzata	3 + 3 + 4 + 4	37.800 (2) 50.000 (10)	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
B1	Forzata	3 + 3 + 2 + 1	30.000 (8) 20.000 (1)	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
B2	Forzata	5 + 5 + 1 + 2	30.000 (12) 20.000 (1)	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
B3	Forzata	6 + 4 + 2 + 1	30.000 (12) 20.000 (1)	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico
B4	Forzata	3 + 3 + 4 + 4	30.000	Automatico con sonde e centralina controllo temperatura	automatico

Impianto di raffreddamento (cooling system)

Il sistema di cooling è composto da pannelli in fogli di cellulosa a conformazione di nido d'ape, che vengono attraversati da acqua spruzzata da una linea posta sopra il pannello. L'aria calda esterna, richiamata all'interno dall'impianto di aria forzata, entrando in contatto con l'acqua ne cede il calore, raffreddandosi. L'acqua in parte evapora per il passaggio di calore e viene consumata nel processo di raffreddamento, in parte viene fatta circolare nuovamente nel pannello grazie al sistema di ricircolo a pompe, limitandone così gli sprechi (foto sotto).



Figura 2: Particolare delle finestre a vasistas, prima del posizionamento del cooling, in un'azienda simile

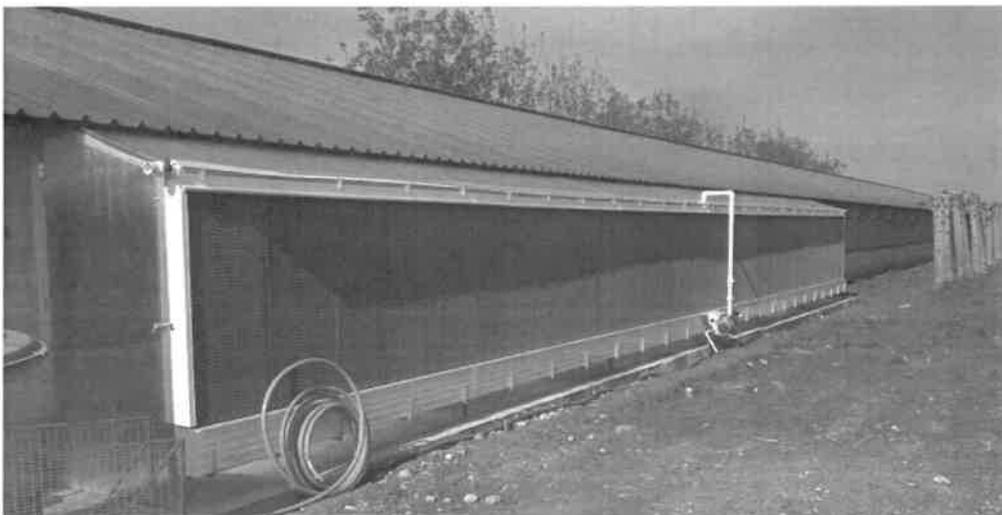


Figura 3: Foto cooling azienda simile

Nei capannoni esistenti è già presente l'impianto di raffrescamento su ambo i lati dei capannoni. Nei due capannoni avicoli che verranno realizzati verrà installato su ambo i lati degli stessi, in prossimità della testata opposta ai ventilatori.

Si rimanda alla visione delle tavole progettuali presenti in allegato alla VIA.

I capannoni saranno inoltre dotati di finestrelle invernali comandate da tre motori nel senso della lunghezza e di finestratura sottogronda in policarbonato che verranno realizzate sui prospetti rivolti verso nord e verso sud di entrambi i capannoni al fine di garantire adeguata aerazione e illuminazione.



I capannoni avicoli presenteranno una struttura portante costituita da colonne e travature in acciaio zincato, il basamento e le fondazioni saranno in cemento armato gettato in opera. Il tamponamento esterno sarà realizzato con lastre del tipo sandwich che oltre a proteggere dalle intemperie fungerà da isolante termico.

La copertura sarà a doppia falda costituita da pannelli sandwich di colore rosso.

Sulla falda rivolta verso sud della copertura dei due nuovi capannoni in progetto A5 e A6 sarà installato un impianto fotovoltaico della potenza di 36,5 kW ciascuno; mentre, nella falda est del capannone B4 e nella falda sud del capannone A4 verrà installato un impianto fotovoltaico della potenza di 13 kW ciascuno. In totale verrà installato un impianto fotovoltaico avente una potenza totale di 99 kW.

Si ricorda che i tetti dei capannoni 4 EST e 4 OVEST sono attualmente coperti da 2 impianti fotovoltaici, con potenza entrambi pari a 20 kW, per un totale di 40 kW.

Alla fine dei lavori di ampliamento il centro zootecnico potrà godere dell'installazione di un impianto fotovoltaico avente una potenza totale di 139 kW.

Impianto di alimentazione

Nei nuovi capannoni verranno installati 2 silos per ogni capannone della capacità di 165 quintali. In totale, la capacità del centro zootecnico sarà pari a 218 tonnellate.

Saranno presenti tre linee di mangiatoie in ogni capannone, le mangiatoie saranno "a tazze" a bordo riverso antispreco (considerata BAT), alimentate tramite tramogge in testata ad ogni fila con sistema di coclee per il passaggio del mangime dal silos esterno alle tramogge.

I capannoni in progetto saranno collegati ai 2 silos per lo stoccaggio del mangime. I silos presenteranno particolari imboccature a cuffia per limitare le emissioni di polvere durante il loro riempimento.

Impianto di abbeveraggio

All'interno di ogni capannone verrà installato l'impianto per l'abbeveraggio degli animali, costituito da 4 linee lunghe quanto il capannone dove verranno collegati i gocciolatoi con tazzina antispreco sottostante. L'approvvigionamento idrico verrà fornito dall'allacciamento alla rete idrica comunale (acquedotto).



Cella morti e deposito rifiuti

Sono attualmente presenti due celle frigo per lo stoccaggio dei capi morti, una per ogni dei due centri aziendali: EST e OVEST. La mortalità per i polli da carne è solitamente del 5%.

All'interno dei due centri aziendali sono state ricavate due aree per lo stoccaggio dei rifiuti aziendali derivanti dall'attività di allevamento, come i vuoti dei prodotti farmacologici/veterinari e disinfettanti che vengono utilizzati presso il futuro centro zootecnico. I rifiuti vengono quindi stoccati in un'area coperta e chiusa per evitare al personale non autorizzato di entrare, riducendo al minimo le eventuali contaminazione del sito da parte dei rifiuti prodotti.

Piazzola di disinfezione

Sono presenti due aree di disinfezione per gli automezzi, localizzate presso i due ingressi principali dei due centri aziendali.

I due impianti di disinfezione mezzi sono costituiti da un'area cementata impermeabile per la raccolta delle acque di disinfezione che vengono vaporizzate dal basso attraverso degli ugelli localizzati in basso, spruzzando una soluzione apposita, disinfettano i mezzi in entrata. La parte di soluzione che non attecchisce sulle superfici dei veicoli viene raccolta in una griglia che confluisce in un pozzetto chiuso che, una volta riempito, verrà svuotato da una ditta specializzata nello smaltimento dell'acqua come rifiuto.

Concimaia stoccaggio pollina

Attualmente è presente una concimaia scoperta, che ha in progetto di essere coperta. La concimaia ha le seguenti dimensioni: 25,00 m di lunghezza per 20,00 m di larghezza, con un muretto sui lati nord e sud alto 1 m e una superficie utile di 482,63 mq.

La tettoia, che verrà posizionata sopra la concimaia esistente, sarà in materiale metallico e avrà un'altezza in gronda di 4 metri, al colmo di 6,05 metri e sarà aperta sui lati.

Dal momento che la pollina essiccata può essere posta in cumulo, secondo l'allegato 5 dell'allegato A della DGR 1835 del 25/11/2016, l'altezza per il calcolo del volume di stoccaggio sarà pari a 3 metri, in quanto il valore è 2 metri per le platee scoperte di allevamenti avicoli, ma in caso di concimaia coperta e aperta tale parametro può essere aumentato del 50%, quindi 2+1 metri.



Prendendo quindi l'altezza del cumulo di 3 m, il volume utile risulterà quindi di 482,63 mq x 3 m = 1.447,89 mc.

Le deiezioni verranno utilizzate sui campi in conduzione come verrà riportato nella Comunicazione Nitrati da presentare all'avvio dell'impianto.

La produzione di pollina dovrà essere stoccata in concimaia per almeno 90 giorni prima del suo utilizzo in campo.

Piantumazione di una siepe e realizzazione di una scolina di laminazione

Una volta costruiti i capannoni, l'azienda è intenzionata a realizzare una siepe arborea/arbustiva che circonda l'allevamento sui quattro lati incrementando la siepe attualmente già presente diminuendo così l'impatto ambientale e visivo dell'allevamento nel suo insieme.

Verrà inoltre realizzato una scolina di laminazione che interesserà l'intero perimetro dei capannoni esistenti e di quelli in progetto.

Per una miglior visione dell'insieme si rimanda alla tavola della sistemazione del verde ed alla relazione sulla composizione degli interventi di mitigazione che verranno adottati dall'azienda.

GESTIONE DEL CANTIERE E DURATA DEI LAVORI

Tutti i lavori si concluderanno entro 5 anni dal rilascio della VIA.

I lavori verranno effettuati da un'impresa specializzata che dispone di operai qualificati ed addestrati per effettuare tali interventi. Durante questo periodo non verranno occupate aree di terzi, ne sarà necessario disporre particolari alloggi per i lavoratori.

Il materiale per la realizzazione dei nuovi capannoni verrà trasportato su camion e scaricato sul terreno adibito per la costruzione. Tutto il materiale che dovesse risultare di scarto alla fine dell'opera verrà portato in discarica e smaltito secondo i termini della legge vigente.

In questa fase il traffico veicolare, da e per l'allevamento, sarà tale da non creare problemi alla viabilità già esistente in zona.



Il rispetto di tutte le norme di sicurezza in cantiere garantirà il corretto e sicuro svolgimento dei lavori di ampliamento.

I fabbricati avicoli e le relative pertinenze verranno utilizzati continuamente per più cicli di allevamento degli animali. Tra un ciclo e l'altro, di durata variabile a seconda della specie, l'azienda effettuerà dei vuoti sanitari di circa 7-14 giorni per la pulizia a secco degli ambienti di stabulazione e per compiere tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. La vita media dei fabbricati viene stimata intorno ai 45 anni, al termine dei quali è necessario predisporre interventi straordinari, come il rifacimento delle coperture, della pavimentazione interna, ecc.

Partendo dal presupposto che non è prevista nel breve e lungo periodo una cessione di produzione, nell'eventualità che non fosse più conveniente questa tipologia di allevamento, si procederà al riutilizzo per altri scopi dei fabbricati (ad esempio stoccaggio di prodotti agricoli, allevamento di altri avicoli, ecc.). Qualsiasi sarà la destinazione d'uso dell'impianto, si provvederà ovviamente ad ottenere tutte le autorizzazioni previste dalla normativa vigente al momento della conversione.

Qualora non fosse possibile il riutilizzo, si procederà al ripristino e bonifica dell'area.

Gli interventi di eliminazione dei fabbricati prevederanno:

- smontaggio di tutti gli impianti con il recupero del materiale riciclabile (ad esempio il rame degli impianti elettrici, il materiale ferroso dei ventilatori, ecc.); relativamente al materiale non recuperabile si conferirà a ditte specializzate per il suo smaltimento;
- smontaggio della copertura e dei tamponamenti, sempre presso ditte specializzate per lo smaltimento;
- asportazione della pavimentazione e delle fondazioni, che verranno smaltite presso discariche o recuperate per altri cantieri come materiale di sottofondo.

Si dovrà poi passare alla valutazione dello stato del terreno per il cambio di destinazione d'uso in base ai piani di sviluppo previsti per quell'area dall'amministrazione pubblica; si presume comunque di ripristinare l'attività agricola.



Il Testo Unico Ambientale (D.Lgs. n.152 del 03/04/2006) sancisce, nella quarta parte, le norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati. In particolare il titolo V riporta tutto quanto legiferato in materia di bonifica.

Il T.U. dà quindi la definizione di sito potenzialmente inquinato descrivendolo come segue:

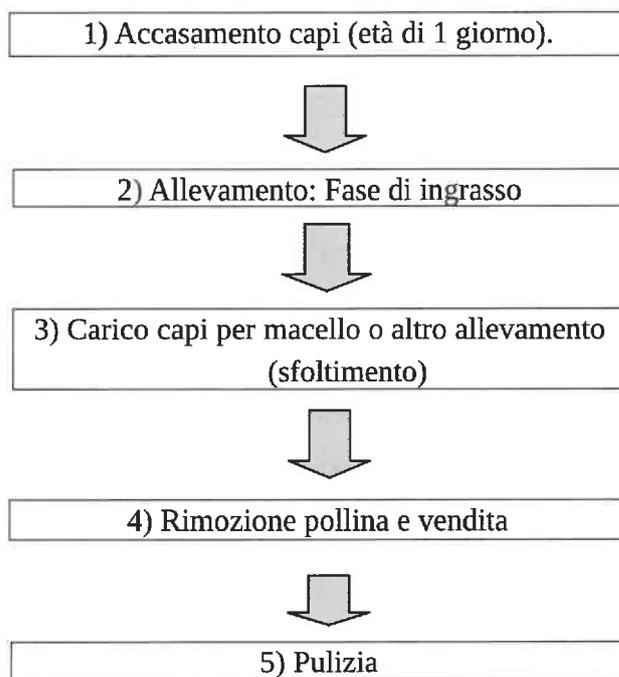
un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR).

Primo passo per questa valutazione risulta quindi essere la determinazione della concentrazione di contaminazione. Considerando la complessità e la specializzazione richiesta delle operazioni, si farà ricorso alla consulenza di ditte qualificate, facilmente reperibili sul mercato. Si prevederà quindi la raccolta di campioni e carotaggi per le successive analisi chimiche. Qualora si riscontrasse il superamento dei valori soglia la ditta incaricata si occuperà di predisporre le fasi di bonifica più adatte e di mantenere i rapporti con i tecnici dell'autorità competente fino al raggiungimento della certificazione di avvenuta bonifica.

Vista l'attività di allevamento, che non utilizza sostanze pericolose, e i materiali edilizi utilizzati per la costruzione del sito zootecnico, non sorgeranno problematiche relative che richiederanno particolari interventi di bonifica.

GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO E PROCESSI PRODUTTIVI

L'azienda alleva polli da carne su lettiera permanente. Di seguito si riporta un diagramma di flusso che schematizza i diversi processi produttivi.



Si analizzano i singoli processi di produzione e si analizzano le tecniche produttive.

Accasamento dei capi alla massima potenzialità

L'allevamento dei polli da carne (broilers) sarà del tipo con cicli tutto-pieno, tutto-vuoto, con vuoti sanitari di circa 15 giorni, che possono anche arrivare a 7 secondo le misure di polizia veterinaria (Ordinanza del Ministero della Salute del 3 dicembre 2010).

Gli animali accasati verranno allevati a stabulazione libera su lettiera (trucioli di legno e/o paglie e/o lolla di riso). Gli animali verranno inseriti ad un'età di 1 giorno (peso vivo di 30-35 gr) e rimarranno per circa 45 giorni.

Potenzialità massima allevabile

L'azienda disporrà in tutto di 10 capannoni avicoli, per una superficie utile pari a 13.936,9 metri quadrati.

Una volta realizzati i 2 nuovi capannoni e convertita la parte dei capannoni A4 e B4 in allevamento la ditta richiederà la deroga al benessere animale per i polli da carne, arrivando ad allevare fino a 39 kg/mq. La potenzialità dell'allevamento, pertanto sarà pari a:



Agricoltura e Sviluppo srls

Località Rotonda 77 - 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

Polli da carne	mq	kg/mq	kg totali	Peso per capo (kg)	N° di capi potenziali
Benessere animale	13.936,9	33,0	459918,03	1,50	306.612
Deroga al benessere	13.936,9	39,0	543539,49	1,77	306.612

Nel caso di applicazione della deroga al benessere animale per poter accasare fino a 39 kg/mq, la capacità di accasamento non verrà variata in quanto verranno aumentati solo i pesi finali degli animali. In questo caso non sono stati considerati gli sfoltimenti durante il ciclo, che invece permetteranno di raggiungere pesi finali maggiori di quelli potenziali qui indicati.

In allegato si riportano in forma tabellare i dati tecnici degli accasamenti con deroga, determinando il numero di capi che verranno accasati, la presenza media con sfoltimento, il peso vivo allevato e il peso medio per singolo ciclo.

Tutti gli esemplari provverranno da incubatoi specializzati e verranno trasportati su camion fino all'impianto.

In questa fase non ci sono particolari problematiche ambientali e anche nelle linee guida delle MTD non sono state riportate indicazioni.

Fase di ingrasso

In questa fase i capi verranno alimentati con apposito mangime perfezionato alle esigenze nutrizionali dei capi. Visto l'innalzamento del prezzo dei componenti proteici l'azienda cercherà di ridurre al minimo il contenuto dei componenti azotati e la quantità di mangime impiegata. La dieta aziendale sarà seguita da tecnici specializzati della "ditta soccidante" per ridurre l'emissione di azoto, massimizzare gli indici di conversione e abbassare il costo alimentare. La tecnica mangimistica prevede mangimi a diversi tenori di principi nutritivi a secondo della fase di sviluppo e dei fabbisogni di crescita degli animali. La ditta impiegherà da tre a cinque tipologie di mangimi a contenuto decrescente di proteine per massimizzare l'indice di conversione e limitando al massimo le perdite di azoto nelle deiezioni e quindi nell'ambiente.

L'alimentazione dei capi avverrà con sistemi automatizzati di distribuzione del mangime che attraverso coclee e trasporta l'alimento dal silos alle singole mangiatoie. Le mangiatoie circolari saranno disposte su file all'interno di ogni capannone, agganciate al



soffitto da un sistema a carrucole che permette di regolarne l'altezza seguendo la crescita degli animali.

Durante la fase di stabulazione gli animali verranno sottoposti (con cadenze decise dai veterinari del soccidante) a profilassi vaccinale, contro le patologie più diffuse come: Gumboro, Pseudopeste, Marek. I trattamenti vaccinali e curativi vengono somministrati nell'acqua di abbeveraggio sempre sotto il controllo veterinario.

I capannoni saranno tutti dotati di:

- pavimento in battuto di cemento facilmente lavabile;
- pareti e soffitti pulibili;
- attrezzature facilmente pulibili (mangiatoie e abbeveratoi in plastica).

L'allevamento avicolo verrà riscaldato nel periodo invernale con l'ausilio di generatori d'aria calda alimentati a GPL.

Nel periodo estivo, per mantenere idoneo il clima di stabulazione, nei capannoni saranno in funzione gli estrattori (posizionati nella testata del capannone opposta a quella d'ingresso) i quali operano in depressione ed in senso longitudinale (ventilazione forzata negativa).

L'areazione forzata garantisce l'inizio della disidratazione della pollina già all'interno dei capannoni, evitando la formazione di cattivi odori e assicurando le condizioni igienico-sanitarie per il contenimento dei patogeni. I ventilatori presenti in testa ai fabbricati creano una depressione di aria di tipo longitudinale, generando un flusso orizzontale in uscita dai capannoni. L'aria calda estratta richiama quella esterna più fredda, in entrata attraverso le aperture poste lungo i lati. La presenza di più finestrate permette la creazione di vortici verticali e circolari (diretti verso il centro). La concomitanza di queste due correnti (quella orizzontale e quella verticale) permette la creazione di un movimento di aria continua, con aria calda in uscita integrata per depressione da quella esterna. Le finestrate sono del tipo a vasistas. Questa tipologia di ventilazione è definita di tipo forzata, in quanto il flusso d'aria viene generato dai ventilatori elettrici.

Come riportato nella D.G.R.V. n° 1105 del 28 aprile 2009 si precisa che le emissioni provenienti dal reparto di stabulazione sono da considerarsi sempre di tipo non



convogliato anche se convogliate con ventilatori. Il flusso d'aria di ricambio dei capannoni avicoli non è convogliato, né convogliabile, e non sono ipotizzabili impianti di abbattimento degli inquinanti.

Per quanto riguarda il rispetto delle norme sulla biosicurezza aviaria si specifica, inoltre, che l'impianto sarà dotato di:

- una chiusura all'ingresso dell'azienda per evitare l'accesso non controllato di automezzi;
- piazzole di carico e scarico dei materiali d'uso e degli animali con dimensioni minime pari all'apertura del capannone;
- una superficie larga un metro lungo tutta la lunghezza esterna dei capannoni mantenuta pulita;
- una zona filtro dotata di spogliatoio, con una dotazione di indumenti adeguati;
- uno spazio per il deposito temporaneo dei rifiuti.

Tutti i capannoni, inoltre, saranno dotati di impianto di raffrescamento dell'aria (cooling).

Gli operai provvederanno a verificare giornalmente il corretto funzionamento dei diversi impianti (distribuzione mangime, riscaldamento, ventilazione, ecc.) e allontanare i capi morti.

In questa fase l'azienda produce i seguenti rifiuti:

- contenitori vuoti dei prodotti farmaceutici impiegati
- carcasse dei capi morti
- imballaggi vari.

I rifiuti verranno conferiti con il servizio di raccolta rifiuti porta a porta della Provincia, che semplifica la modulistica a carico dell'azienda.

Fase di carico dei capi

Al raggiungimento del peso vivo richiesto dal mercato gli animali verranno caricati su camion e trasportati al macello. Il caricamento avverrà manualmente o con macchina carica polli, depositandoli all'interno di gabbie provviste di cassetti che verranno riempiti uno alla volta dal basso verso l'alto. Riempita la gabbia, questa, con l'ausilio di elevatore muletto viene portata fuori dal ricovero e caricata su camion. Allo stesso tempo, una



gabbia vuota viene prelevata dal mezzo e portata all'interno del capannone avicolo per essere riempita di polli.

Tutte queste operazioni vengono eseguite con cautela, sia per evitare traumi di tipo fisico agli animali, che per mantenere tranquillo l'ambiente di stabulazione durante questa specifica fase.

Produzione di pollina

Al termine del ciclo produttivo, a seguito del carico degli animali, viene rimossa la lettiera esausta che viene denominata pollina. Tale materiale è costituito prevalentemente dai residui di lettiera (paglia o segatura) e dalle deiezioni animali.

La produzione potenziale annua di pollina (secondo allegato A alla Dgr 1835 del 25/11/2016) viene calcolata in base alla potenzialità massima dei polli da carne e in base al peso medio/capo, dal momento che nella normativa si fa riferimento ad un pollo del peso medio di 1 kg (con possibilità di deroga al benessere animale).

Polli da Carne	Capi/ciclo n° capi/ciclo	Presenza media per ciclo n° capi	Peso medio/capo kg/capo	Peso medio vivo per ciclo t	Pollina annua* mc/anno
Fino a 39 kg/mq	306.612	203.014,32	1,1	219,29	1.929

* dgr 1835 DEL 25/11/2016

La lettiera verrà asportata con il trattore con la pala e verrà utilizzata nei terreni in conduzione, come verrà riportato nella Comunicazione Nitrati da presentare all'avvio dell'impianto.

Pulizia

In generale quasi tutti i patogeni hanno bisogno della presenza dell'ospite per sopravvivere e proliferare. In un ambiente pulito la carica microbica può drasticamente diminuire se non c'è presenza di animali o materiale organico residuo. Su questo principio si basa l'alternarsi tutto pieno – tutto vuoto, durante il ciclo produttivo. Nel corso del vuoto sanitario si susseguono quindi tutte quelle operazioni atte al risanamento degli ambienti in vista del ciclo successivo.

Successivamente al carico dei capi l'allevamento effettuerà un vuoto sanitario di circa 7-14 giorni, durante il quale viene eseguita la pulizia dei capannoni. Questa consiste nell'asportazione della lettiera attraverso sistemi di raschiatura con trattore e pala, ed eliminazione del materiale più fine con scopatrice meccanica.



Produzione e stoccaggio dei rifiuti in azienda

Carcasse animali

Le carcasse animali vengono raccolte giornalmente e portate nella cella frigo, posta vicino all'uscita dell'azienda, per poi essere conferite a ditte specializzate, che provvederanno al loro trasporto e smaltimento. La mortalità solitamente per i polli da carne è di circa il 5%.

Rifiuti pericolosi e non pericolosi

Tutti i rifiuti prodotti vengono trasportati nell'apposito sito di stoccaggio e rimarranno per un periodo massimo di un anno. L'azienda conferirà i rifiuti a ditta specializzata che organizza la raccolta dei rifiuti aziendali agricoli ed effettua il loro smaltimento o recupero secondo i termini di legge.

San Bonifacio, 02 novembre 2021

Il tecnico

dott. Gabriele Baldo

