



## B 18 – 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.



## **Ventilazione forzata**

L'impianto di ventilazione installato nei capannoni esistenti è 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, sul fronte opposto al cooling, sono presenti i ventilatori assiali di dimensione variabili per la ventilazione forzata di estrazione.

## **Impianto di raffrescamento (cooling system)**

Nei capannoni esistenti è presente l'impianto di raffrescamento il quale 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, raffrescandosi. L'acqua in parte evapora per il passaggio di calore e viene consumata nel processo di raffrescamento, 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

## **Impianto di alimentazione**

I capannoni esistenti sono dotati di silo per lo stoccaggio del mangime, carichi dal coperchio, apribili dal suolo e scala di protezione. In totale, allo stato attuale, sono presenti 14 silo di capacità variabili per una portata totale di 152 tonnellate.

Tutti i capannoni attualmente presenti hanno due linee di mangiatoie ad eccezione del capannone A4 che ne presenta tre. Le mangiatoie sono "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 dai silos esterno alle tramogge.

## **Impianto di abbeveraggio**

All'interno dei capannoni è stato installato l'impianto per l'abbeveraggio degli animali, costituito da 4 linee lunghe quanto il capannone dove vengono collegati i gocciolatoi con tazzina antispreco sottostante. L'approvvigionamento idrico viene 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**

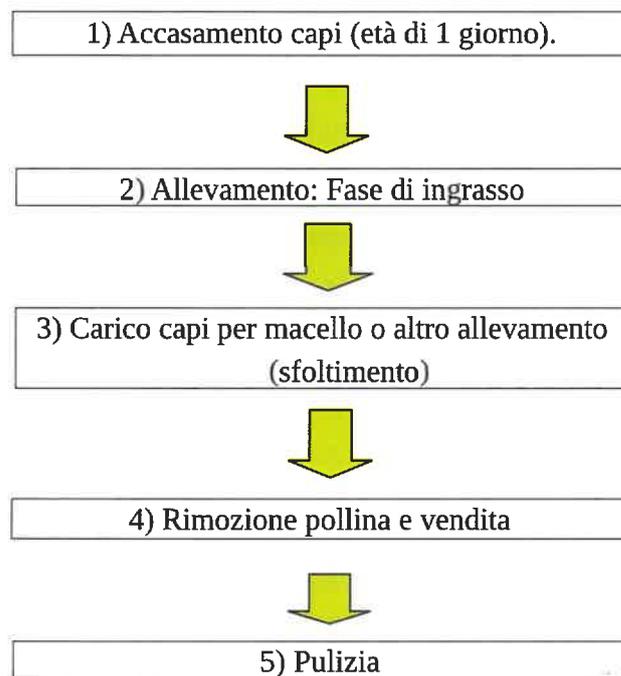
Attualmente è presente una concimaia scoperta, che ha in progetto di essere coperta. La concimaia ha le seguenti dimensioni: 25,00 m di lunghezza per 20,00 m di larghezza, con un muretto sui lati nord e sud alto 1 m e una superficie utile di 482,63 mq.

Le deiezioni vengono utilizzate sui campi in conduzione come verrà riportato nella Comunicazione Nitrati.



## 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 dispone di un capannone avicolo, per una superficie utile pari a 9.341,6 metri quadrati. La potenzialità massima dell'allevamento è pari a 199.743 capi/ciclo, accasando un numero di capi pari a 22 capi/mq.



## **Fase di ingrasso**

In questa fase i capi vengono 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 è 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 impiega 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 avviene con sistemi automatizzati di distribuzione del mangime che attraverso coclee e trasporta l'alimento dai silos alle singole mangiatoie. Le mangiatoie circolari sono 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 vengono 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 sono 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 viene 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, nel capannone 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 del capannone, evitando la formazione di cattivi odori e assicurando le condizioni igienico-sanitarie per il contenimento dei patogeni. I ventilatori presenti in testa al fabbricato 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 finestre 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 finestre 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 del capannone avicolo non è convogliato, né convogliabile.

Per quanto riguarda il rispetto delle norme sulla biosicurezza aviaria si specifica, inoltre, che l'impianto è 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 del capannone mantenuta pulita;
- una zona filtro dotata di spogliatoio, con una dotazione di indumenti adeguati;
- uno spazio per il deposito temporaneo dei rifiuti.

I capannoni sono dotati di impianto di raffrescamento dell'aria (cooling).



Gli operai provvedono 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 vengono 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 vengono caricati su camion e trasportati al macello. Il caricamento avviene manualmente o con macchina carica polli, depositandoli all'interno di gabbie provviste di cassette che vengono riempite una alla volta dal basso verso l'alto. Riempita la gabbia, questa, con l'ausilio di elevatore mulletto 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).



# Agricoltura e Sviluppo srls

Località Rotonda 77 - 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

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	199.743	131.963,44	1,1	142,05	1.254

\* dgr 1835 DEL 25/11/2016

La lettiera viene asportata con il trattore con la pala e viene utilizzata prevalentemente sui campi in conduzione come verrà riportato nella Comunicazione Nitrati.

## 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. L'assenza degli animali consente inoltre l'utilizzo di prodotti più aggressivi e una durata dell'intervento più prolungata. 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 effettua un vuoto sanitario di circa 7-14 giorni, durante il quale viene eseguita la pulizia a secco del capannone. 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.



## Allegati

- Schema di calcolo della potenzialità

ACCASAMENTI ANTE INTERVENTO													
ALLEVAMENTO SOCIETA' AGRICOLA FUREGON SERGIO													
ACCASAMENTI BROILERS DA CARNE FINO A 39 KG/MQ													
Fabbricato	Superficie allevabile mq	Densità n° capi/mq	Capi accasati n° capi	Mortalità %	Capi venduti n° capi	Peso vivo a fine ciclo Kg/capo	Peso vivo allevato a fine ciclo t	Durata ciclo gg	Vuoto sanitario gg	Presenza media n° capi	Peso medio kg/capo	Peso medio allevato t	Peso/mq a fine ciclo kg/mq
Capannone A1	972,16		13.982		13.283		31,9			9.962		12,0	
Capannone A2	976,49		14.044		13.342		32,0			10.006		12,0	
Capannone A3	847,57		12.190		11.580		27,8			8.685		10,4	
Capannone A4	793,80		11.417		10.846		26,0			8.134		9,8	
Capannone E1	1.155,60	14	16.620	5,0%	15.789	2,4	37,9	45	15	11.842	1,2	14,2	32,8
Capannone B2	1.667,12		23.977		22.778		54,7			17.083		20,5	
Capannone B3	1.598,17		22.985		21.836		52,4			16.377		19,7	
Capannone B4	1.330,70		19.138		18.181		43,6			13.636		16,4	
<b>TOTALE</b>	<b>9.341,6</b>		<b>134.362</b>		<b>127.634</b>		<b>306,3</b>			<b>95.726</b>		<b>114,9</b>	
CAPI DA SFOLTIMENTO INTENSITA'													
Fabbricato	Superficie allevabile mq	Densità n° capi/mq	Capi accasati n° capi	Mortalità %	Capi venduti n° capi	Peso vivo a fine ciclo Kg/capo	Peso vivo allevato a fine ciclo t	Durata ciclo gg	Vuoto sanitario gg	Presenza media n° capi	Peso medio kg/capo	Peso medio allevato t	Peso/mq durante sfoltimento kg/mq
Capannone A1	972,16		6.805		6.465		9,7			3.771		2,8	
Capannone A2	976,49		6.835		6.494		9,7			3.788		2,8	
Capannone A3	847,57		5.933		5.636		8,5			3.288		2,5	
Capannone A4	793,80		5.557		5.279		7,9			3.079		2,3	
Capannone B1	1.155,60	7	8.089	5,0%	7.685	1,5	11,5	35	25	4.483	0,8	3,4	30,5
Capannone B2	1.667,12		11.670		11.086		16,6			6.467		4,9	
Capannone B3	1.598,17		11.187		10.628		15,9			6.200		4,6	
Capannone B4	1.330,70		9.315		8.849		13,3			5.162		3,9	
<b>TOTALE</b>	<b>9.341,6</b>		<b>65.391</b>		<b>62.122</b>		<b>93,2</b>			<b>36.238</b>		<b>27,2</b>	
TOTALE PER INTERO CICLO													
	Superficie allevabile mq	Densità n° capi/mq	Capi accasati n° capi	Mortalità %	Capi venduti n° capi	Peso vivo a fine ciclo Kg/capo	Peso vivo allevato a fine ciclo t	Durata ciclo gg	Vuoto sanitario gg	Presenza media n° capi	Peso medio kg/capo	Peso medio allevato t	Peso/mq durante tutto il ciclo kg/mq
<b>TOTALE</b>	<b>9.341,6</b>	<b>21,4</b>	<b>199.743</b>	<b>5,0%</b>	<b>189.756</b>		<b>399,5</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>131.963,4</b>	<b>1,1</b>	<b>142,0</b>	<b>31,6</b>

