

RELAZIONE TECNICA AGRONOMICA E DI GESTIONE DEGLI EFFLUENTI DI**ALLEVAMENTO IN BASE ALLA DIRETTIVA NITRATI****DGR n.X/5171 del 16/05/2016 - DGR n. IX/2893 del 02/03/2020****AVIGEST SOC. AGR. S.S.****PREMESSA**

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di un nuovo allevamento avicolo in grado di ospitare 220.000 galline ovaiole a terra per la produzione di uova destinate alla grande distribuzione ed all'industria alimentare.

L'ubicazione è prevista in comune di Scandolara Ravara (CR), in Strada Comunale dei Piombi lungo la strada SP 85 a poche centinaia di metri dall'altro allevamento esistente di galline ovaiole sempre condotto dalla ditta Avigest.

Per verificare la conformità alla direttiva nitrati, si è deciso di predisporre una relazione agronomica, in quanto con il portale Sisco non è possibile effettuare simulazioni di procedimenti nitrati senza che vi sia la presenza di un codice stalla.

L'allevamento è di nuova realizzazione e sarà situato in comune di Scandolara Ravara, Strada Comunale dei Piombi, su terreni distinti catastalmente al fog. 16 mapp. 75.

CONSISTENZA ZOOTECNICA

La situazione del futuro allevamento è riportata nella seguente tabella:

| Categoria capi allevati | tipo di stabulazione | PV medio kg/capo | n. stalla e/o reparto | totale posti | totale capi mediamente presenti |
|--------------------------------|--|-------------------------|------------------------------|---------------------|--|
| Galline ovaiole | A terra in voliere aperte con nastri trasportatori della pollina sottostanti | 1,8 | STR01 | 55.000 | 48.517 |
| Galline ovaiole | | 1,8 | STR02 | 55.000 | 48.517 |
| Galline ovaiole | | 1,8 | STR03 | 55.000 | 48.517 |
| Galline ovaiole | | 1,8 | STR04 | 55.000 | 48.517 |
| | | | TOTALI | 220.000 | 194.068 |

Le galline che verranno accasate, durante il loro ciclo andranno incontro ad una mortalità fisiologica che tende a ridurre progressivamente il numero di animali presenti in allevamento. Da ciò, tenuto conto che un ciclo di allevamento dura circa 13 mesi a cui segue il vuoto sanitario che generalmente è di 1 mese, la presenza media dei capi allevati viene così calcolata:

Capi accasati ad inizio ciclo $220.000 * 0,95 * 13 / 14 = 194.068$ capi mediamente presenti

CALCOLO PRODUZIONE EFFLUENTI

Dalla presenza media, si ottiene quindi la produzione totale annua di pollina e di azoto.

| N. animali mediamente presenti | Peso vivo unitario (Kg) | Peso vivo totale (t) | Categoria animali e tipologia stabulazione | Pollina (mc/t.p.v./anno) | Pollina (mc/anno) |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------|--|--------------------------|-------------------|
| 194068 | 1,8 | 349,32 | Galline ovaiole in voliere a terra | 19,05 | 6654,59 |

| N. animali mediamente presenti | Peso vivo unitario (Kg) | Peso vivo totale (t) | Categoria animali e tipologia stabulazione | Azoto (kg/t.p.v./anno) | Azoto (kg/anno) |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------|--|------------------------|-----------------|
| 194.068 | 1,8 | 349,32 | Galline ovaiole in voliere a terra | 230 | 80344,15 |

VERIFICA DISPONIBILITA' STOCCAGGI

La capacità di stoccaggio sarà la seguente:

| Id Stoccaggio | Tipo di struttura | Superficie utile(mq) | Altezza media del cumulo (mt) | Volume (mc) |
|---------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|----------------|
| STO01 | Deposito coperto | 774,33 | 2 | 1548,67 |
| STO02 | Deposito coperto | 774,33 | 2 | 1548,67 |
| Totali | | 1548,66 | | 3097,34 |

La disponibilità minima di legge deve essere pari a $(6654 \text{ mc prod. tot. anno} / 365 \text{ gg anno} * 90 \text{ gg}) = \underline{\underline{1640 \text{ mc.}}}$

La capacità di stoccaggio in progetto pari a 2800 mc, consentirà la piena conformità, in

quanto si garantiranno fino a $(3097\text{mc}/6654\text{mc}*365\text{gg}) = \underline{170 \text{ giorni utili, maggiori dei}}$

90 richiesti.

Lo stoccaggio di un minimo di 90 giorni è richiesto se la pollina viene impiegata direttamente in campo. Nel nostro caso, essendo ceduta appena prodotta ad un impianto che la tratterà, lo stoccaggio verrà fatto direttamente nelle strutture dell'impianto come digestato.

Questo porterà dei vantaggi in termini di emissioni in atmosfera dovute all'allevamento, in quanto sia per lo stoccaggio che per la distribuzione in campo non abbiamo, come elaborato dal programma di calcolo BAT-TOOL, nessuna emissione.

Gestione agronomica

Tutta la pollina prodotta verrà ceduta fresca appena prodotta alla ditta Biometano Cella Dati srl come da contratto stipulato che si allega.

Non vi sarà un utilizzo della pollina direttamente in campo in quanto verrà prima valorizzata energeticamente dall'impianto citato prima, il quale produrrà digestato che verrà distribuito sui terreni condotti e gestiti dal medesimo impianto.

Da contratto, l'impianto ha dato la disponibilità per ricevere fino a 100.000 kg di azoto derivati dalla pollina pari a 8285 mc.

Dai calcoli elaborati in precedenza, l'allevamento produrrà 80.344 kg di azoto pari a 6654 mc di pollina.

Il quantitativo prodotto sarà completamente coperto portando l'azienda ad avere la conformità alla direttiva nitrati.

I calcoli sono stati elaborati in base ai dati del portale Sisco di Regione Lombardia per la predisposizione dei procedimenti nitrati POA/PUA.

Asola, Lì _____

IL TECNICO _____