



C 6

Nuova relazione tecnica dei processi produttivi

In seguito alla presentazione del progetto in esame l'azienda ha rivalutato le superfici aziendali, si è pertanto notato un errore nella precedente misurazione. La superficie stabulabile pertanto sarà di 1.730,52 mq per ciascun capannone, quindi leggermente inferiore a quanto già dichiarato in AIA. La superficie totale di stabulazione è quindi di 6.922 mq suddivisa in quattro capannoni. **Il progetto prevede principalmente il cambio di specie allevata** passando da tacchini a polli, congiuntamente saranno comunque realizzati:

- **sistemazione di un prefabbricato monoblocco ad uso magazzino e in cui sarà sistemata anche una doccia;**

- **realizzazione dell'impianto di subirrigazione per i servizi igienici;**

Attualmente l'azienda sta installando i ventilatori per l'aria forzata ed un sistema di raffrescamento, per questi interventi ha presentato apposita S.C.I.A. in data 25/03/2016, tramite l'Arch. Terminon e contestualmente, ha presentato modifica non sostanziale dell'A.I.A. Con il cambiamento della specie allevata saranno anche sostituiti gli abbeveratoi e le mangiatoie con attrezzatura specifica per i polli.

I polli da carne hanno un ciclo produttivo diverso da quello dei tacchini, raggiungono accrescimenti inferiori e vengono macellati prima pertanto segue una descrizione generale dell'allevamento allo stato futuro.

## INDIVIDUAZIONE PROCESSI PRODUTTIVI

L'azienda effettuerà cicli tutto-pieno, tutto-vuoto all'interno di ogni singolo capannone, i periodi di vuoto sanitario saranno al minimo pari a sette giorni. La specie allevata sarà il pollo da carne ossia animali che appartengono alla specie *Gallus gallus*. L'evoluzione del settore ha visto il graduale passaggio dall'utilizzo di razze specializzate da carne, ai cosiddetti





# Agricoltura & Sviluppo srls

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

---

“ibridi commerciali”, che sfruttano il vigore ibrido (eterosi). Il miglioramento genetico viene effettuato tramite l’ottenimento di linee pure ad alto grado di omozigosi opportunamente selezionate ed estremamente specializzate. In queste poi vengono scelti i migliori individui che non manifestano caratteri negativi, dovuti alla consanguineità, e si valutano le migliori combinazioni in linea maschile e femminile da destinare agli incroci (a 3, 4 vie), da cui si ottiene l’ibrido commerciale.

Gli ibridi si identificano con sigle che richiamano il nome della ditta genetica che li ha prodotti (es: Cobb, UK-USA, Hybro, Olanda, Hubbard, Arbor Acres, USA, Ross, Regno Unito). L’Italia è completamente dipendente dalle multinazionali estere per la fornitura di ibridi commerciali nel settore avicolo.

Per la massima produttività ed efficienza la moderna avicoltura si è indirizzata verso la produzione della categoria che possiede il ciclo di allevamento più corto (broilers) che, in base al peso di macellazione raggiunto, si distingue in:

- pollo leggero, del peso di 1,7 kg e durata ciclo di 36-38 giorni;
- pollo medio, del peso di 2,3-2,7 kg e ciclo di 47-53 giorni;
- pollo pesante, del peso di 3,2-4,0 kg e ciclo di 58-65 giorni.

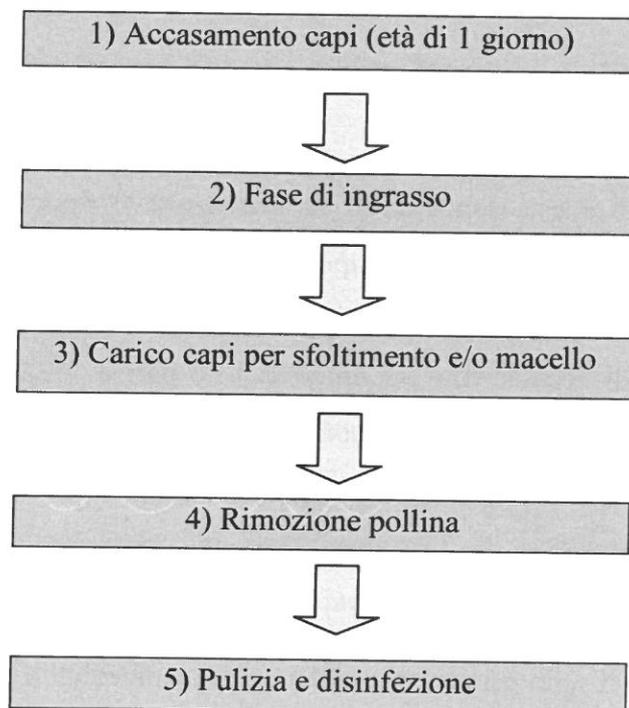
Nell’allevamento della ditta Terminon verranno prodotti capi della categoria pollo medio con peso che può arrivare a fine ciclo a circa 2,9 kg con cicli circa 50 giorni.

Con la superficie stabulabile esistente, considerando una densità di 22 capi/mq si potranno accasare alla massima potenzialità 152.286 capi. I capi saranno accasati all’età di un giorno e subiranno uno sfoltimento dopo circa 36 gg quando avranno raggiunto un peso di circa 1,6 kg. I capi che arriveranno a fine ciclo raggiungeranno l’età di 50 giorni ed un peso di fine ciclo di circa 2,9 kg. Con accasamenti della durata sopra descritta si potranno effettuare circa sei cicli all’anno.



## ANALISI DEI SINGOLI PROCESSI

Di seguito si riporta un diagramma di flusso che schematizza i diversi processi produttivi.



Di seguito si analizzano i singoli processi di produzione e le tecniche produttive confrontandole con le BAT proposte dalle “Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale del 31/05/2007”.

### **Accasamento dei capi**

L'Autorizzazione Integrata Ambientale AIA, prevede che venga determinata la capacità produttiva massima dell'impianto da autorizzare. La circolare del 13 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio (circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al D.Lgs n. 372 del 4 agosto 1999, con particolare riferimento all'allegato I) definisce il concetto di capacità produttiva come *la capacità relazionabile al massimo inquinamento potenziale dell'impianto*. Nel caso degli

Richiedente: Soc. Terminon



# Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR

Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

---

allevamenti zootecnici questa deve essere determinata dal numero massimo di posti disponibili in condizioni di piena utilizzazione delle superfici utili di stabulazione, escludendo corsie di alimentazione, aree di servizio, ecc.

## Potenzialità massima allevabile

L'azienda dispone di 4 capannoni avicoli con una superficie ciascuno di 1.730,52 mq, totalmente 6.922,08 mq.

Nell'allegato A26 di questa domanda di autorizzazione si riporta la tabella dei dati tecnici relativi agli accasamenti in cui sono riportati i valori di presenza media, numero di capi accasati, peso vivo allevato e peso medio per singolo ciclo. Come precedentemente indicato la massima capacità di accasamento ad inizio ciclo è pari a 152.286 capi a cui seguirà uno sfoltimento dopo circa 36 gg. Tali accasamenti sono calcolati considerando densità superiori a 33 kg/mq, l'azienda presenterà quindi apposita domanda all'ULSS competente per poter allevare densità superiori a 33kg/mq. Tutti gli esemplari proverranno 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 non sono state riportate indicazioni.

## **Fase di produzione - ingrasso**

Gli animali accasati vengono allevati a stabulazione libera su lettiera (trucioli di legno e/o paglie e/o lolla di riso); vengono inseriti ad un'età di 1 giorno (peso vivo di 30-35 grammi) e rimangono per un periodo variabile a seconda delle esigenze di mercato.

La dieta aziendale viene seguita da tecnici specializzati per ridurre l'emissione di azoto e il costo di alimentazione. In questa fase i capi vengono nutriti con apposito mangime perfezionato alle loro esigenze. La ditta impiega dai tre ai cinque tipi di mangimi a contenuto decrescente di proteine per massimizzare l'indice di conversione e limitare al massimo le perdite di azoto nelle deiezioni e quindi nell'ambiente.



---

Tale metodo è riconosciuto come **MTD codice 2.1**: alimentazione per fasi.

L'alimentazione dei capi avviene con sistemi automatizzati di distribuzione del mangime che attraverso coclee e nastri lo trasportano dai silos alle singole mangiatoie. Queste ultime sono circolari, disposte su tre 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. Per evitare l'inutile perdita di mangime presentano tutti sistemi antispreco.

I capannoni sono coibentati per evitare eccessivi innalzamenti delle temperature nei periodi più caldi (estate) e ridurre le perdite di calore durante il periodo invernale (riscaldamento). Il riscaldamento avviene solo per le prime settimane di ciclo attraverso 40 cappe radianti a GPL, per capannone.

I capannoni saranno inoltre dotati di impianto di raffrescamento, di ventilazione forzata e saranno realizzate delle finestrelle di arieggiamento invernale, che si aggiungeranno al sistema di finestre a ghigliottina già esistente.

Saranno posti 14 ventilatori per ciascun capannone aventi dimensioni di 1,4 x 1,4 cadauno. I ventilatori saranno posti sui lati lunghi degli stessi in numero di cinque per lato e 4 saranno messi sulle testate a sud. L'areazione 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. La presenza di più finestrate lungo i due lati lunghi dei capannoni permette la creazione di vortici verticali e circolari (diretti verso il centro). La concomitanza di queste due correnti, permette la creazione di un movimento di aria continua. Il rifornimento idrico dell'allevamento avviene in parte dal pozzo ed in parte dall'acquedotto. L'acqua che finora è utilizzata solo per l'abbeveraggio degli animali, per la miscelazione dei disinfettanti e per la disinfezione dei mezzi in ingresso, nello stato futuro sarà utilizzata anche per il sistema di raffrescamento.

Il sistema di raffrescamento sarà realizzato sui prospetti est ed ovest di ciascun capannone per uno spessore di 90 cm ed un'altezza media di 2,90m. Si precisa, come già precedentemente detto, che per i lavori di realizzazione delle finestrate, sistema cooling e di ventilazione

Richiedente: Soc. Terminon



# Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR

Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

---

forzata la ditta ha già presentato una SCIA in Comune e Comunicazione alla Provincia, per la modifica non sostanziale dell'AIA in possesso. I progetti presentati prevedevano un sistema di raffrescamento di dimensioni leggermente superiori, in seguito ad una rivalutazione delle necessità aziendali, il cooling è stato ridimensionato come sopra descritto, pertanto l'azienda ha presentato ulteriore S.C.I.A. per la variante.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di una doccia adiacente al bagno aziendale ed un impianto di subirrigazione. Per maggiori dettagli si vedano i progetti allegati.

La pulizia dei capannoni resterà una pulizia a secco pertanto non si avrà generazione di acque reflue. Le linee di abbeveraggio, 4 file per capannone, sono dotate di sistema di distribuzione a pulsante, sottostante cucchiaio anti-goccia, che impedisce all'acqua persa di bagnare la lettiera. Come le linee delle mangiatoie, anche quelle di abbeverata sono sospese e regolate in altezza seguendo l'accrescimento degli animali e saranno in numero di tre linee per ciascun capannone.

Durante la fase di stabulazione gli animali vengono sottoposti, con cadenze fissate dai veterinari del soccidante, a profilassi vaccinale, contro le patologie più diffuse. I trattamenti vengono effettuati con delle flebo attaccate alle linee di somministrazione dell'acqua per tempi prestabiliti.

Gli operatori provvedono a verificare giornalmente il corretto funzionamento dei diversi impianti (distribuzione mangime/acqua, riscaldamento, ventilazione, ecc.) ed allontanare i capi morti.

I fabbricati avicoli presentano struttura portante in colonne e capriate di acciaio e tamponatura esterna in muratura di laterizio.

Per rispettare le norme minime per la biosicurezza negli allevamenti avicoli (Ordinanza 3 dicembre 2010 Ministero della Salute), sono stati presi i seguenti accorgimenti a livello strutturale:

Richiedente: Soc. Terminon



---

1) I locali di allevamento sono dotati di:

- pavimento in cemento per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione;
- pareti e soffitti lavabili;
- attrezzature lavabili e disinfettabili;
- reti antipassero su tutte le aperture

I capannoni sono anche dotati di chiusure adeguate.

2) L'allevamento avrà:

- un cancello all'ingresso dell'azienda e recinzione lungo tutto il perimetro aziendale per evitare l'accesso incontrollato di persone e automezzi;
- piazzole di carico e scarico dei materiali d'uso e degli animali posizionate agli ingressi dei capannoni, lavabili, disinfettabili e di dimensioni minime pari all'apertura del capannone, dotate di un fondo solido;
- una superficie larga un metro lungo tutta la lunghezza esterna del capannone mantenuta sempre pulita;
- aree di stoccaggio di materiali dotate di chiusure di protezione;
- una zona filtro dotata di spogliatoio, lavandini e detergenti all'ingresso di ciascun capannone. Sarà prevista una dotazione di calzature e tute specifiche e su ogni area saranno affissi cartelli di divieto di accesso agli estranei;
- attrezzature per l'allevamento e il carico/scarico;
- uno spazio per il deposito temporaneo dei rifiuti;

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. Il consumo energetico dell'allevamento è dato dal funzionamento dei sistemi di illuminazione, di ventilazione, di distribuzione di mangime e acqua e dal riscaldamento dei capannoni. Gli operai provvedono a verificare giornalmente il corretto funzionamento dei diversi impianti (distribuzione mangime/acqua, 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 ritirati e smaltiti da ditte terze specializzate.

Tale tipologia di allevamento, comune per tutti gli avicoli da carne, viene riconosciuta come:

- **MTD codice 4.3.2:** Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale e abbeveratoi.

### **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 viene eseguito dal trasportatore; le gabbie vengono poi collocate sui camion.

In questa fase non ci sono particolari problematiche ambientali.

### **Rimozione della 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 viene calcolata in base ai valori forniti dalla DGR 2495 del 2007 e successive modifiche. Si considera la presenza media di animali allevati considerando che un pollo di 1 kg di peso produce 0.0135 mc di pollina all'anno.

Richiedente: Soc. Terminon



# Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR

Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

Polli da carne	Numero capi/ciclo	N° cicli/anno	Presenza media annua	Peso medio/ capo	Peso medio vivo annuo (tonnellate)	pollina mc/anno
Fino a 39 kg/mq	152.286	6,4	113.908	1,30 kg	143	1.999

Tutta la produzione sarà venduta a ditte esterne, non vi sarà alcun accumulo in azienda. La lettiera viene asportata con il trattore con la pala e viene totalmente venduta a ditte esterne. La pollina prodotta presenterà un'umidità variabile tra il 20 % e il 35 %, con un peso specifico medio di 0,6-0,7 t/mc. Ai sensi del regolamento CE 1774/2002 la pollina può essere classificata come sottoprodotto di origine animale e come tale viene ritirata.

## **Pulizia e disinfezione delle strutture dell'allevamento**

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 minimo 7 giorni, durante il quale viene eseguita la pulizia dei capannoni. Questa consiste nell'asportazione della lettiera attraverso sistemi di raschiatura con trattore e pala, eliminazione del materiale più fine con scopatrice meccanica. Non vi sarà pulizia con acqua, non vi sarà quindi la produzione di acque reflue che rientrano nella definizione prevista dall'art. 2 della DGR 2495 del 7 agosto 2006.

Si procede quindi alla disinfezione di tutti i fabbricati. Il prodotto disinfettante viene preparato secondo le indicazioni riportate della casa produttrice. La prima fase comporta la sua introduzione all'interno del sistema di distribuzione del mangime e di quello di abbeveraggio,



# Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR

Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

---

dove viene lasciato agire mentre si procede alla disinfezione delle superfici del capannone. Si passa quindi alla nebulizzazione su tutte le superfici (pavimenti, pareti, tetto) già pulite, a partire dall'alto verso il basso, con un atomizzatore. In questa fase tutte le aperture del capannone sono chiuse, per impedire l'uscita di eventuali vapori e ridurre quindi l'efficacia dell'intervento. Il prodotto viene lasciato agire fino alla completa evaporazione, in genere un paio di giorni. Si prosegue quindi con la calata degli impianti. In questa fase non vi è la produzione di acque reflue, non c'è quindi raccolta di acque che sono venute a contatto con prodotti chimici (detergenti sanificanti ecc).

La disinfezione è un'operazione fondamentale negli allevamenti per ridurre la presenza di microorganismi potenzialmente patogeni.

Si precisa che solitamente i disinfettanti sono forniti dalla ditta socidante e possono essere modificati da un ciclo all'altro.

Va ricordato che tutti i disinfettanti sono commercializzati con una scheda tecnica che riporta le indicazioni consigliate per l'utilizzo. Le precauzioni descritte devono essere rispettate, poiché esiste una concentrazione minima sotto la quale il principio attivo non è efficace e che l'aumento della stessa non comporta un aumento proporzionale dell'attività microbica e una riduzione dei tempi di applicazione.

## INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE

L'azienda cercherà di mantenere i propri consumi e le proprie produzioni al di sotto degli indici di performance individuati in base alle linee guida delle MTD del 2007, che verranno calcolati annualmente con il Software della Regione Veneto. Di seguito si analizzano i singoli indicatori:

- ▲ **Produzione specifica di rifiuti:** La produzione specifica di rifiuti è il quantitativo di rifiuto prodotto (kg), suddiviso in rifiuti pericolosi e non pericolosi, rispetto al peso vivo di carne (kg).



# Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 - 37047 San Bonifacio VR

Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

- 
- ▲ **Consumo specifico di risorsa idrica:** il consumo specifico di risorsa idrica è il quantitativo di acqua prelevata, in metri cubi, rispetto al peso vivo di carne prodotta (tonnellate).
  - ▲ **Consumo energetico specifico per fonte energetica:** fabbisogno totale di energia utilizzata rispetto al peso vivo di carne prodotta (MW/ton).
  - ▲ **Produzione specifica di effluenti di allevamento:** quantitativo di effluenti di allevamento prodotti (ton di palabili) in relazione al peso vivo di carne prodotta (ton).
  - ▲ **Consumo specifico di mangimi:** quantitativo di mangimi consumato (ton) rispetto al peso vivo (ton) di carne prodotta.

