

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER UN ALLEVAMENTO DI POLLI DA CARNE

B.18: RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI

dott. agronomo Luca de Raho
StudioAgros consulenze agro-ambientali
via Romiati 19, 35011 Reschigliano di Campodarsego (PD)
tel.: +39 339 1430770
e-mail: studioagros@studioagros.it
e-mail PEC: studioagros@pec.studioagros.it
www.studioagros.it



Indice

1. Oggetto della richiesta di autorizzazione

2. Descrizione dell'insediamento produttivo

2.1 Informazioni generali

2.2 La conservazione delle materie prime alimentari (F1)

2.3 La stabulazione degli animali (F2)

Il tipo di stabulazione

Fornitura del mangime e dell'acqua di abbeverata

Controllo ambientale

Riscaldamento degli animali durante le prime fasi dell'allevamento

Illuminazione dei ricoveri

Sistema di emergenza

Deposito del gasolio

Conservazione dei fitofarmaci

Cella frigo per gli animali morti

Deposito rifiuti

2.4 Calcolo della potenzialità massima dell'allevamento

2.5 Gestione e utilizzo della lettiera esausta (F3)

2.6 Impianto fotovoltaico

3. Normativa di settore

3.1 La normativa I.P.P.C.

3.2 La normativa sul benessere degli animali

3.3 Misure di biosicurezza

1. Oggetto della richiesta di autorizzazione

La presente relazione ha per oggetto l'insediamento produttivo presente nell'azienda agricola Berti Ezio - con sede legale in Via Ghizzole, 21 nel Comune di Longare (VI) - costituito da un allevamento di polli da carne con una capacità massima di 148.056 capi (presenze medie durante un ciclo produttivo - scheda A.3, dati 2016), allevati in 5 ricoveri e finalizzato ad ottenere soggetti finiti differenziati in base al sesso e al peso vivo finale.

Nel suo complesso l'insediamento produttivo comprende i seguenti elementi fondamentali (figura 1.1 e Tavola 1):

n° 5 ricoveri, ciascuno dei quali comprendente la zona adibita all'allevamento degli animali e, nella parte prospiciente il piazzale di manovra, due locali tecnici ed il portone di accesso all'area di stabulazione;

un annesso di 284 m² adibito a magazzino e ricovero delle attrezzature e dei mezzi meccanici utilizzati sia per la conduzione dell'allevamento che per la coltivazione dei terreni aziendali;

una concimaia coperta di 127 m² per lo stoccaggio della lettiera esausta proveniente dai ricoveri alla fine di ciascun ciclo produttivo;

n° 4 mini-depositi orizzontali di circa 17 m² l'uno, ricavati all'esterno della parete nord della concimaia, uno dei quali adibito a deposito dei rifiuti prodotti dall'attività di allevamento e da quella di coltivazione dei terreni.

L'all'allevamento è in possesso di una autorizzazione ambientale provvisoria rilasciata nel 2007 dalla Provincia di Vicenza, Settore Ambiente, Ufficio Tutela Ecosistemi Agrari.

Figura 1.1 - Veduta generale dell'allevamento Berti con in evidenza gli elementi caratterizzanti.



2. Descrizione dell'insediamento produttivo

2.1 Informazioni generali

L'insediamento produttivo risulta recintato per tutto il suo perimetro, con accesso regolato da un cancello scorrevole il cui superamento è consentito ai soli addetti e alle persone autorizzate. Tale varco è di norma utilizzato dagli automezzi adibiti al trasporto dei pulcini, dei mangimi, degli animali alla fine di un ciclo produttivo e dei capi morti stoccati nella cella; l'accesso di questi ultimi avviene soltanto se tutti e 5 i ricoveri sono vuoti; qualora ve ne fossero ancora occupati da animali, il mezzo viene fermato al di fuori dell'area recintata e il trasferimento delle carcasse dalla cella dell'allevamento a quella dell'automezzo viene fatto con il telescopico aziendale munito di pala.

L'insediamento produttivo, riferendosi alla porzione recintata, occupa una superficie di circa 19.225 m² (scheda A.8).

Al di fuori dell'area recintata sono presenti:

un edificio prefabbricato adibito ad ufficio, zona ricevimento ospiti, magazzino, dotato di un servizio igienico e spogliatoio;

la pesa;

il parcheggio per gli automezzi del personale e dei visitatori.

Il ciclo di allevamento, rappresentato nello schema a blocchi dell'allegato A.25, avviene nei 5 ricoveri, secondo le seguenti modalità:

inserimento dei pulcini di un giorno nella zona di stabulazione opportunamente preparata con la stesura di uno strato di lettiera (truciolo o paglia pellettata);

fase iniziale di crescita dei pulcini caratterizzata dall'adozione di uno specifico regime alimentare (mangime tipo 1 e 2, allegato A.31) e dall'integrazione termica mediante cappe ad incandescenza o tubi radianti;

prosecuzione della crescita fino al raggiungimento del peso vivo finale utilizzando mangimi del tipo 3 e 4 (allegato A.31);

durante l'intero periodo di allevamento vengono seguite le normali pratiche gestionali relative alla fornitura dei mangimi e dell'acqua di bevanda, al controllo dei parametri T-UR e gas (CO₂ e NH₃), alla fresatura della lettiera, ai richiami vaccinali (limitati ad una, al 27° giorno, nell'acqua di bevanda), allo sfoltimento (allontanamento delle femmine verso il 35° giorno del ciclo), al controllo degli animali e delle attrezzature;

raggiungimento del peso vivo finale, di norma differenziato tra femmine e maschi; le prime, come detto nel precedente paragrafo, vengono prelevate di norma verso il 35° giorno del ciclo ad un peso di 1,65-1,75 kg/capo; i secondi alla fine del ciclo, ad un peso di 3,1-3,5 kg/capo;

allontanati gli animali si procede a svuotare i ricoveri della lettiera esausta, scaricandola in concimaia o cedendola a terzi;

i ricoveri così svuotati vengono puliti e disinfettati; la prima operazione viene effettuata con idropulitrice al fine di massimizzare l'efficacia di pulizia, minimizzare i consumi d'acqua (e di conseguenza la produzione di acque reflue) e i tempi di esecuzione; la pulizia procede partendo dalla parte anteriore del ricovero verso quella opposta; le acque reflue vengono man mano scaricate nei pozzetti presenti lungo ciascun ricovero e collegati ad una vasca chiusa di raccolta (capacità 15 m³); da ogni vasca le acque reflue vengono prelevate con autobotte e scaricate nella concimaia, sul cumulo di lettiera esausta;

al termine della pulizia, a ricoveri asciutti, si procede con la disinfezione utilizzando un prodotto disinfettante sotto forma di schiuma che va a coprire, aderendovi, tutte le superfici del ricovero (pavimento, pareti, soffitto, attrezzature);

dopo un tempo di vuoto sanitario di variabile (in media di 18 giorni), pochi giorni prima dell'arrivo dei pulcini, si procede alla stesura della lettiera in misura di 2 kg/m², dei fogli di carta e dei vassoi per la fornitura del mangime e dell'acqua di bevanda durante i primi giorni del ciclo; si predispongono le reti di separazione tra maschi e femmine; viene inoltre verificato il corretto funzionamento delle cappe e dei tubi radianti.

La durata media di un ciclo produttivo risulta mediamente pari a 51 giorni (con una variabilità da 40 a 60 giorni), quello medio del vuoto sanitario di 18 giorni. Nel complesso, quindi, l'intervallo medio tra due cicli successivi è di 69 giorni.

Questo dato ha permesso di calcolare il numero medio di cicli all'anno, pari a:

$$365 / 69 = 5,3$$

valore in linea con quelli previsti dalle norme di settore e dalla letteratura tecnica per la categoria di animali allevati presso l'allevamento Berti.

Sulla base di queste considerazioni l'attività di allevamento risulta pertanto distinta nelle seguenti fasi e relative strutture (allegato A.25):

Fase	codice	strutture
Conservazione delle materie prime alimentari	F1	Silos bordo ricovero
Stabulazione degli animali	F2	Ricoveri
Gestione della lettiera esausta	F3	Concimaia

2.2 La conservazione delle materie prime alimentari (F1)

Per tale attività, a servizio di ciascun ricovero, sono presenti n° 2 silos verticali in vetroresina della capacità di 11 t ciascuno (figura 1.2 e Tavola B.22).

I silos sono collocati su una platea in cls armato, in continuità con la pavimentazione del piazzale centrale, e poggiano su quattro supporti, ciascuno dei quali dotato di cella di carico collegate al sistema che regola la fornitura del mangime alle mangiatoie.

I silos vengono riforniti periodicamente con autocisterne provenienti dai mangimifici della ditta soccidante. Nell'allegato A.31a sono riportati i cartellini di consegna delle quattro tipo-

logie di mangime che vengono utilizzate durante un ciclo produttivo (vedi specifico paragrafo).

2.3 La stabulazione degli animali (F2)

I cinque ricoveri (figure 1.1 e 1.2) presenti nel sito produttivo sono orientati in direzione E-NE, hanno identiche caratteristiche costruttive e impiantistiche e sono raccolti in due gruppi attorno al piazzale di servizio.

Le dimensioni della zona adibita a stabulazione degli animali sono riportate nel seguente schema:

Ricovero	Lunghezza utile della zona di stabulazione (m)	Larghezza utile (m)	Superficie utile della zona di stabulazione (m ²)
1	108	12	1296
2	108	12	1296
3	108	12	1296
4	99	12	1188
5	99	12	1188

La superficie netta¹ complessiva di stabulazione è di 6.264 m²

La loro costruzione risale al 1995 (allegato A.17a), data dalla quale essi sono stati interessati da una regolare manutenzione e da continui aggiornamenti sull'impiantistica.

Ognuno di essi è composto da una parte dedicata alla stabulazione degli animali ed una porzione frontale occupata da due locali di servizio, posti ai lati e da un portico dal quale, attraverso un portone in lamiera zincata largo 3,2 m e altro 3,5 m, si accede all'area di stabulazione. Un identico portone è presente sulla parete di fondo.

Dei due locali tecnici, uno è destinato ad ospitare le attrezzature elettromeccaniche e la linea del gas che va ad alimentare i sistemi di riscaldamento presenti nella zona di stabulazione; l'altro contiene le attrezzature destinate alla distribuzione e trattamento dell'acqua utilizzata per rifornire gli abbeveratoi presenti nella zona di stabulazione.

Costruttivamente i ricoveri essi sono realizzati da una struttura portante in telai di acciaio zincato con interasse di 3,0 m, arcarecci ad omega con tiranti di parete e di falda. Il tamponamento delle pareti è costituito da un pannello sandwich dello spessore di 40 mm, mentre quello del tetto da un pannello sandwich dello spessore di 60 mm.

La pavimentazione è composta da un massetto in cls armato dello spessore di 150 mm, in buone condizioni per quanto riguarda la tenuta (assenza di fessurazioni) e di irregolarità, al centro del quale sono presenti 5 pozzetti dotati di chiusino, utilizzati per lo scolo delle acque durante le operazioni di pulizia dei ricoveri a fine ciclo. Essi sono collegati tra di loro con una tubazione interrata che, grazie ad una leggera pendenza permette di convogliare le acque reflue all'interno di una vasca di raccolta; tale manufatto è dotato di soletta con

¹ Calpestabile dagli animali.

relativo chiusino ed ha dimensioni di 2 m di larghezza, 5 m di lunghezza e 1,5 m di altezza per un volume totale di 15 m³.

L'acqua piovana captata dai tetti cade direttamente a terra, in buona parte sul terreno inerbato, senza dare problemi di ristagno grazie alle adeguate caratteristiche di permeabilità del terreno; fa eccezione una parte della falda sud del ricovero 5 in cui l'acqua piovana cade sulla pavimentazione in cls, dalla quale viene allontanata grazie alla pendenza che permette di convogliare le acque verso un pozzetto di raccolta e da qui nelle rete di scolo esterna.

Le acque piovane captate dalle superfici pavimentate, ed in particolare da quella del piazzale di manovra, grazie ad una adeguata pendenza trasversale e longitudinale, vengono anch'esse convogliate verso un secondo pozzetto, posto lungo il confine meridionale dell'allevamento, e da qui scaricate nelle rete di scolo esterna.

Il piazzale, e tutte le superfici pavimentate vengono mantenuti puliti con periodiche operazioni di spazzatura eseguite con una apposita attrezzatura meccanica, montata su trattore, dotata di spazzole rotanti che convogliano i residui raccolti in un apposito contenitore ribaltabile; il materiale raccolto, costituito prevalentemente dai residui di lettiera che si possono depositare durante le operazioni di svuotamento dei ricoveri dalla lettiera esausta, viene scaricato nella concimaia, unendolo alla lettiera esausta ivi presente. In questo modo si garantisce il minimo inquinamento delle acque meteoriche scaricate nella rete esterna di scolo.

Il tipo di stabulazione

La stabulazione è quella tipica di tutti gli allevamenti intensivi di avicoli da carne, ovvero a terra con uso di lettiera ricambiata ad ogni ciclo produttivo.

Fornitura del mangime e dell'acqua di abbeverata

L'alimentazione degli animali avviene utilizzando miscele pre-confezionate di mangimi, sbriciolati nelle prime fasi di crescita e successivamente pellettati, forniti dalla ditta socciante in quattro tipologie, ciascuna relativa ad altrettante fasi di allevamento (allegato A.31b):

FASE	Durata (giorni)	Tenore in proteina grezza (%)	Tenore di fosforo (%)
A	1-10	22,6	0,65
B	11-21	20,3	0,53
C	22-36	18,7	0,50
D	> 36	17,1	0,44

Per ciascun ricovero, dai due silos dove vengono inizialmente scaricati, il mangime viene convogliato verso le due linee di alimentazione mediante una tubazione dotata di spirale interna (Tavola B.22).

Nello specifico il mangime viene dapprima scaricato nelle tramogge presenti in testa a ciascuna linea e da qui immesso nella tubazione, anch'essa dotata di spirale interna, da dove, per caduta, viene scaricato nelle mangiatoie.

Le mangiatoie sono del tipo a vassoio circolare, del diametro di 300 mm, intervallate tra di loro di 750 mm. I vassoi sono smontabili per assicurare, a fine ciclo, il loro completo svuotamento e consentirne una efficace pulizia.

L'intero sistema è sospeso al soffitto mediante un sistema di funi di acciaio e carrucole che permette di regolare in altezza il piano di alimentazione (adeguandola alla crescita degli animali) e di sollevarlo completamente in occasione delle operazioni di fresatura della lettiera e delle operazioni di asportazione delle lettiera a fine ciclo e di pulizia e disinfezione.

Il rifornimento del mangime alle mangiatoie è automatico grazie alla presenza di un sensore in corrispondenza della mangiatoia più distante: quando in essa il mangime viene consumato il sensore invia un impulso al sistema di controllo che aziona le coclee di alimentazione permettendo così al mangime di essere scaricato dai silos, di riversarsi nella tramoggia e da qui, progressivamente, andare a riempire tutte le mangiatoie, fino all'ultima. Una volta riempita anche questa, lo stesso sensore invia un impulso che arresta le coclee.

I silos sono provvisti di celle di carico su ciascuno dei 4 piedi di appoggio al pavimento in modo che il sistema di controllo possa contabilizzare il ritmo di svuotamento, segnalando l'approssimarsi del loro svuotamento.

L'intero sistema è sottoposto a regolari controlli e manutenzioni, sia durante l'esecuzione del ciclo produttivo che nel periodo di vuoto sanitario.

La distribuzione dell'acqua di bevanda, fornita ad libitum, avviene, su ogni ricovero, mediante 4 linee di abbeverata con abbeveratoi a pulsante del tipo anti-spreco con vaschetta di recupero dell'acqua non utilizzata. Al pari di quelle per la fornitura del mangime, anche queste linee sono regolabili in altezza e completamente sollevabili.

Entrambe le linee - alimentazione e abbeverata- sono inoltre dotate di cavetto anti-appollaiamento.

Controllo ambientale

Il ricambio dell'aria nei ricoveri avviene, di norma, con ventilazione naturale per effetto camino mediante pannelli apribili su ambo le pareti longitudinali, che fungono da luci di ingresso dell'aria, ed una luce continua al colmo del tetto, dotata di cupolino, che serve per l'uscita dell'aria.

Utilizzati durante le stagioni intermedie e d'estate, i pannelli sono apribili a vasistas, estesi per l'intera lunghezza della zona adibita a stabulazione, con esclusione della porzione anteriore, occupata dai pannelli per il raffrescamento evaporativo (figura 2.X). La loro apertura avviene per mezzo di un sistema a cremagliera azionato da motori elettrici dotati di motoriduttore.

Oltre ai pannelli, superiormente ad essi, sono presenti delle luci di minore dimensione, anch'esse apribili modularmente, utilizzate per garantire l'ingresso dell'aria durante la stagione fredda.

L'apertura di colmo è sormontata da un cupolino dotato di chiusura a pantografo, anch'essa azionata da motori elettrici.

L'apertura e la chiusura delle luci di ingresso dell'aria e del cupolino avviene in automatico utilizzando l'impulso proveniente da due sonde di temperatura a bulbo secco (una verso la parte anteriore del locale di allevamento, l'altra verso la parte posteriore), oltre che da sen-

sori della CO₂ e dell'NH₃, tutti collegati all'unità di controllo della ventilazione presente in ciascun ricovero.

Quando, in occasione dei periodi più caldi dell'anno, la ventilazione naturale diventa inefficace a garantire un adeguato ricambio dell'aria, i pannelli ed il cupolino vengono chiusi ed entra in funzione il sistema di ventilazione meccanica. Esso è costituito da 8 ventilatori assiali presenti sulla parete trasversale di fondo e da due gruppi di pannelli evaporativi sistemati ciascun sulla parte iniziale delle pareti longitudinali.

I ventilatori garantiscono dunque una ventilazione di tipo longitudinale in depressione. Ciascuno di essi misura 1,4 · 1,4 m, garantisce una portata nominale di 38.000 m³/h ed è azionato da un motore elettrico della potenza installata di 2,2 kW. La trasmissione è a cinghia e la velocità di rotazione è unica; i ventilatori sono dotati di serranda mobile per garantirne la chiusura quando non in funzione.

Gli stessi sensori utilizzati per la ventilazione naturale comandano il funzionamento dei ventilatori; la modulazione della portata d'aria di ricambio avviene facendo funzionare i ventilatori nel numero necessario, da soltanto uno nel caso di un minimo fabbisogno di ricambio a tutti e otto contemporaneamente.

Le batterie evaporative sono dotate di aperture regolabili dalla posizione di completa chiusura (quando non in funzione) a quella di massimo passaggio dell'aria, anch'esse comandate dall'unità di controllo centrale.

I ventilatori possono funzionare anche in abbinamento con le luci di ingresso dell'aria (pannelli e finestrelle), ad esempio quando sia richiesta una più precisa distribuzione dell'aria e della temperatura all'interno del locale di allevamento. In questi casi le batterie di evaporazione vengono chiuse; il numero di ventilatori coinvolti è generalmente limitato a 1-2 e le luci di ingresso dell'aria possono essere azionate a settori, a seconda delle risposte provenienti dai sensori di temperatura.

L'intero sistema è sottoposto a regolari controlli e manutenzioni, sia durante l'esecuzione del ciclo produttivo che nel periodo di vuoto sanitario.

Riscaldamento degli animali durante le prime fasi dell'allevamento

Durante le prime fasi di accrescimento degli animali (indicativamente nelle prime due settimane), il mantenimento della corretta temperatura di allevamento, adeguata al loro stato di crescita, è garantito da sistemi a cappe radianti o a tubi radianti, entrambi alimentati con metano di rete.

Si utilizza questo sistema in quanto il calore radiante ha il vantaggio di riscaldare direttamente il tratto di pavimento occupato dai pulcini e non lo strato d'aria interposta, consentendo di ottenere un notevole risparmio nei consumi di gas.

Illuminazione dei ricoveri

L'illuminazione dei ricoveri avviene, con luce naturale, dalla luce di colmo e dai pannelli, quando entrambi i sistemi sono aperti. Quando essi sono chiusi, o nelle ore notturne, l'illuminazione in ciascun ricovero è garantita dalla presenza di 36 punti luce costituiti da tubi led da 1,2 m della potenza di 18 W l'uno. Essi garantiscono inoltre il corretto programma di luce richiesto dalla normativa sul benessere di polli da carne.

Sistema di emergenza

In caso di interruzione dell'erogazione di energia elettrica dalla rete entra in funzione un generatore di corrente alimentato a gasolio con potenza elettrica di 100 kVA. Presente sulla parete frontale del ricovero n° 4, risulta riparato dalle precipitazioni e dall'irraggiamento solare da una pannellatura leggera.

Deposito del gasolio

Avviene in una cisterna del volume di 500 L posizionata lungo la parete nord del magazzino, protetta dalla tettoia strallata.

Conservazione dei fitofarmaci

I fitofarmaci sono custoditi in un armadio dotato di serratura presente in prossimità della cisterna del gasolio, al di sotto della tettoia.

Cella frigo per gli animali morti

Posizionata anch'essa lungo la parete nord del magazzino, viene utilizzata per ricevere gli animali morti per cause naturali durante lo svolgimento di un ciclo al termine del quale, a ricoveri vuoti, viene svuotata, come descritto nella parte iniziale di questa relazione.

Deposito rifiuti

Il luogo destinato a questa funzione è uno dei mini-depositi presenti lungo il lato nord della concimaia, all'interno del quale vengono sistemate le diverse tipologie di rifiuti; da qui, in genere con frequenza annua essi vengono prelevati da una ditta autorizzata.

2.4 Calcolo della potenzialità massima dell'allevamento

Il calcolo della potenzialità massima dell'allevamento è avvenuto a partire dalla conoscenza:

1. della superficie di stabulazione netta, ovvero quella calpestabile dagli animali, pari a 6.264 m²;
2. del carico massimo allevabile, espresso in kg di peso vivo/m² di superficie calpestabile, e che nel caso in esame corrisponde a 39 kg pv/m² a seguito della deroga ottenuta dall'allevamento Berti (allegato A.27);
3. del peso medio dei polli pari a 1,65 kg/capo.

Pertanto: $6264 \text{ m}^2 \cdot 39 \text{ kg pv/m}^2 = 244.296 \text{ kg di peso vivo allevabile/ciclo}$

$244.296 \text{ kg pv} / 1,65 \text{ kg/capo} = 148.058 \text{ capi allevabili/ciclo}$

Il limite da rispettare è quello della densità massima di peso vivo di 39 kg pv/m², che non deve essere superata in nessun momento del ciclo e che viene resa possibile attuando opportuni sfoltimenti delle femmine, di norma dal 35° giorno in poi quando esse hanno raggiunto un peso superiore a circa 1,5 kg.

2.5 Gestione e utilizzo della lettiera esausta (F3)

La concimaia presente in allevamento ha una superficie di 126,6 m² (7,30 • 17,35 m), è dotata di pareti perimetrali in cls armato alte 3 m che la chiudono su tre lati, ed è coperta. Essa garantisce un volume di stoccaggio di circa 253 m³ (altezza utile del cumulo 2,0 m) in grado di contenere l'intera produzione di lettiera esausta proveniente da un ciclo, dato che:

la produzione di lettiera ammonta a circa 25 kg/m²

superficie utile di allevamento: 6264 m²

produzione di lettiera di un ciclo: 27 kg/m² • 6264 m² = 156600 kg = 157 t

cicli svolti in 1 anno: 5,3

produzione annua di lettiera: 157 t • 5,3 = 830 t

tempo di stoccaggio della lettiera, in quanto effluente palabile: 90 giorni

massa volumica della lettiera: 0,85 t/m³

volume della lettiera prodotta in un anno: 830 t / 0,85 = 976 m³

volume di lettiera corrispondente a 90 giorni: 976 • 90/365 = 240 m³

valore quest'ultimo che garantisce il rispetto del tempo di stoccaggio previsto.

La copertura, impedendo l'ingresso delle acque meteoriche, scongiura la produzione di percolati e con essi, l'instaurarsi di condizioni anaerobiche incontrollate che possono portare a fenomeni di putrefazione del prodotto con conseguenti sgradevoli emissioni odorogene.

Sul materiale di lettiera depositato nella concimaia vengono versate le acque reflue ottenute dalle operazioni di pulizia dei ricoveri e il materiale proveniente dalla spazzatura delle pavimentazioni esterne.

L'utilizzo agronomico della lettiera esausta prodotta nell'allevamento Berti è regolato dal PUA depositato presso l'Amministrazione Provinciale di Vicenza (allegato A.23), al quale si rimanda per la conoscenza dei dettagli tecnici.

La distribuzione della lettiera esausta è affidato interamente a terzi con attrezzature e modalità previste dalle buone pratiche agronomiche.

2.6 Impianto fotovoltaico

Su buona parte delle falde dei tetti rivolte a sud sono presenti pannelli fotovoltaici afferenti a tre diversi impianti per una potenza installata complessiva di 347 kVA, 75 dei quali pro-

ducono energia elettrica per il consumo interno dell'allevamento; mentre l'energia prodotta dalla quota rimanente viene immessa nella rete esterna.

3. Normativa di settore

3.1 Normativa I.P.P.C.

Le Migliori Tecniche Disponibili relative al settore degli avicoli da carne, ed in particolare di quello dei polli, prevedono, come del resto per le altre categorie interessate da tale normativa, la realizzazione di ricoveri costruttivamente ottimizzati per quanto riguarda l'isolamento dell'involucro edilizio, l'efficienza del sistema di ventilazione, e più in generale, del microclima interno al ricovero, la riduzione degli sprechi di mangime e di acqua di abbeverata.

I polli da carne sono ubiquitariamente allevati a terra su un substrato costituito da uno strato di materiale lignocellulosico (truciolo o paglia triturrata e pellettata) in grado di assorbire grandi quantità di acqua, di garantire l'evaporazione di quest'ultima in tempi rapidi al fine di favorire il mantenimento di adeguate condizioni di benessere e sanità per gli animali e di limitare la produzione di gas potenzialmente nocivi e di odori conseguenti alle fermentazioni che si instaurano nel substrato a carico della sostanza organica proveniente dalla feci, fermentazioni che sono tanto più intense quanto maggiore è l'umidità della lettiera.

Pertanto, tutto ciò che favorisce il mantenimento di una lettiera asciutta è considerato MTD, in misura tanto maggiore quanto minori saranno i consumi energetici per garantire tutto ciò. In questo settore il consumo elettrico per la ventilazione, l'illuminazione e l'azionamento dei dispositivi per la fornitura di alimenti e acqua varia da 5. a 9 Wh/capo.ciclo, mentre i consumi termici sono di fatto concentrati nella prima fase di crescita degli animali (riscaldamento localizzato dei pulcini) con 13-20 Wh/capo.d.

Per quanto riguarda la conservazione della lettiera esausta è considerata MTD la copertura della concimaia, oltre che il garantire la tenuta idraulica del manufatto.

Dal punto di vista gestionale è considerato MTD:

- eseguire la pulizia dei locali di allevamento e delle attrezzature con acqua ad alta pressione, o con bassi volumi;
- eseguire un periodico controlli sulla pressione di erogazione agli abbeveratoi per evitare sprechi eccessivi;
- installare e mantenere in efficienza delle centraline collegate ai contatori idrici in modo da avere una registrazione in continuo affidabile dei consumi;
- controllare con adeguata frequenza i dispositivi idraulici, provvedendo alla loro riparazione in caso di guasto;

- isolare le tubazioni esposte fuori terra, o installare sistemi atti a ridurre il rischio di congelamento e rotture.
- attuare programmi di formazione del personale;
- registrare i consumi di acqua, materie prime ed energia;
- mettere in atto protocolli per fronteggiare e risolvere situazioni di emergenza;
- mettere a punto programmi di manutenzione, ordinaria e straordinaria, per garantire l'ottimale funzionamento delle attrezzature.

Accorgimenti e attività che vengono attuate presso l'allevamento berti, come è descritto nell'allegato alla scheda E.

3.2 Normativa sul benessere degli animali

L'allevamento del pollo da carne è nello specifico interessato dalla Direttiva n. 2007/43/CE del 28 giugno 2007 "Norme minime per la protezione dei polli allevati per la produzione di carne" che prevede le seguenti attività:

mantenimento di una densità massima di allevamento, in qualsiasi momento, non superiore a 33 kg/m²; disposizione soggetta a deroga, come nel caso dell'allevamento in esame;

mantenimento della concentrazione di ammoniaca e dell'anidride carbonica rispettivamente al di sotto dei 20 ppm e dei 3000 ppm;

limitare a +3 °C la temperatura interna rispetto a quella esterna quando questa è sopra i 30 °C;

non superare il 70% di umidità relativa dell'aria interna all'allevamento, misurata nell'arco di 48 ore, quando la temperatura esterna scende al di sotto dei 13 °C.

Condizioni tutte che vengono ampiamente rispettate nell'allevamento Berti grazie alla presenza di una adeguata coibentazione degli edifici, un efficiente e flessibile dotazione impiantistica per la ventilazione ed il suo controllo, adeguate soluzioni costruttive ed efficienti sistemi di controllo generale degli animali durante l'intera esecuzione di un ciclo produttivo.

3.3 Misure di biosicurezza

Le misure di biosicurezza adottate presso l'allevamento Berti consistono:

nella presenza di reti anti-passero in corrispondenza delle luci di ingresso (pannelli mobili e finestrelle invernali) e uscita (cupolino) dell'aria;

nella recinzione perimetrale, alta 2 m ed estesa all'intero perimetro dell'insediamento;

nella tenuta e integrità delle pavimentazioni, interne ed esterne;

nella presenza di una cella frigo in grado di ospitare la mortalità di un intero ciclo produttivo, senza così rendere necessario l'ingresso di mezzi esterni durante un ciclo in atto;

nelle pratiche di disinfezione dei ricoveri alle fine di ogni ciclo produttivo;

nella sistemazione di vassoi riempiti di soluzione disinfettante posizionate, durante l'esecuzione di un ciclo di allevamento, davanti l'ingresso di ciascun ricovero;

nella presenza di un paio di stivali per addetto in ogni ricovero;

nella fornitura di calzari e indumenti di protezione personale per i visitatori, anche durante i periodi di vuoto sanitario;

nella presenza di una specifica cartellonistica nei punti sensibili.

