

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(art. 5 D.L.vo 59/2005)

ALLEGATO I: RELAZIONE TECNICA

B) Settore Galline da Riproduzione

Ditta : D & D UOVA

Delegato del Gestore : Della Valentina Angelo

- 1) inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto.
- 2) Cicli produttivi
 - 2.1 Storia dell' impianto;
 - 2.2 L' organizzazione produttiva;
 - 2.3 Materie prime, accessorie ed ausiliarie utilizzate;
 - 2.4 L' organizzazione dotazionale;
 - 2.5 Trend consumi e bilancio idrico.
- 3) Energia
 - 3.1 Consumi di energia.
- 4) Prelievo idrico
 - 4.1 Caratteristiche ed entità dei prelievi ;
 - 4.2 Descrizione e quantificazione dei consumi.
- 5) Emissioni
 - 5.1 Emissioni in atmosfera;
 - 5.2 Scarichi idrici;
 - 5.3 Emissioni sonore;
 - 5.4 Effluenti di allevamento:
 - 5.4.1 caratteristiche fisiche ;
 - 5.4.2 quantificazione della produzione;
 - 5.4.3 modalità di gestione dei liquami;
 - 5.4.4 caratteristiche chimiche ai fini dell' utilizzo agronomico;
 - 5.5 Altri rifiuti
 - 5.5.1 descrizione, quantificazione e gestione.
- 6) Sistemi di abbattimento e contenimento
 - 6.1 Emissioni in atmosfera ed in acqua;
 - 6.2 Emissioni sonore;
 - 6.3 Emissioni al suolo;
 - 6.4 Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio.
- 7) Bonifiche ambientali (non pertinente)
- 8) Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (non pertinente)
- 9) Valutazione integrata dell' inquinamento
 - 9.1 Valutazione complessiva dell' inquinamento ambientale;
 - 9.2 Valutazione complessiva dei consumi energetici;
 - 9.3 Tecniche adottate o da adottare per la prevenzione dell' inquinamento;
 - 9.4 Certificazioni ambientali riconosciute;
 - 9.5 MTD che il gestore adotta o intende adottare;
 - 9.6 Pratiche CBPA che il gestore adotta o intende adottare.

1- inquadramento urbanistico-territoriale dell' impianto

L' impianto IPPC in esame si trova inserito nel contesto di un' azienda agricola della superficie di circa 320 ettari.

Sotto il profilo territoriale detta azienda agricola si trova a Nord -Est di Pordenone in sovrapposizione tra i Comuni di San Quirino e quello di Cordenons. Di essi rappresenta rispettivamente l' estremità Est (San Quirino) e quella Nord (Cordenons) .

La viabilità di accesso all' azienda agricola è rappresentata da una strada comunale che si dirama verso Est all' ingresso di San Quirino, con provenienza dall' abitato di Cordenons.

Detta diramazione laterale si trova in corrispondenza della Chiesa di San Rocco ubicata alla periferia Sud dell' abitato.

Sotto il profilo urbanistico i vigenti PRGC dei Comuni di San Quirino e di Cordenons classificano l' area dell' allevamento come zona omogenea E. 5 di preminente interesse agricolo. Trattasi di zone non è inserite in zonizzazione acustica e non servite da pubblico impianto di fognatura.

Sotto il profilo ambientale trattasi di area magredile coltivata con successo dagli anni '60, una volta dotata di irrigazione, per la produzione di cereali da granella (Mais e Orzo) e di leguminose (Soja), inserita in un contesto agricolo caratterizzato essenzialmente da seminativi ed impianti viticoli.

L' azienda è isolata nell' ambito agricolo, posizionata ad una distanza di circa 800 dalle zone residenziali di San Quirino (Zone B) e di oltre 3.000 mt. da quelle del Comune di Cordenons.

In direzione Sud, a distanza > di 300 dai confini aziendali, si trovano due abitazioni sparse e la centrale del Consorzio Irriguo Cellina-Meduna .

Impianto IPPC (n. 60.000 galline ovaiole da riproduzione) gestito da D & D UOVA.

Dimensionamento planimetrico dell' impianto

L' allevamento costituisce un' autonomo centro zootecnico denominato Ca' delle Querce suddiviso in sei unità di allevamento a loro volta suddivise in due sottounità cadauna..

Ai fabbricati di allevamento vanno annoverati

- il centro tecnologico (selezione uova, celle di conservazione, G.Elettrogeno);
- i locali destinati agli operatori (spogliatoi, docce, servizi igienici, disimpegni);
- i vani **tecnologici (Q . E .)** ; Per un complessivo di ulteriori mq. 582.

2-Cicli produttivi

2-1 Storia dell' impianto

Sotto il profilo edilizio, la tabella seguente riassume i principali provvedimenti autorizzativi che hanno interessato il centro zootecnico in esame sono elencati nella scheda B.

Allo stato attuale le 12 unità di allevamento costituenti l' impianto IPPC in esame sono caratterizzate dalle seguenti tipologie costruttive di base:

a) Capannoni 1 - 4 (tunnels)

- Struttura in pannello isolante autoportante ;
- Pavimentazione piana in cemento, finita ad industriale su tutta la superficie di allevamento ;
- Posatoio obliquo in PVC provvisto di nidi con raccolta automatica delle uova, sopraelevato, con sottostante vasca raccolta delle deiezioni (larghezza m. 10 su tutta la lunghezza delle unità di allevamento e altezza utile m. 0.70) ;
- Ventilazione forzata anche a scopo di asciugatura della pollina.

b) Capannoni 5-12

- Struttura metallica poggiate su fondazione continua in c.a. ;
 - Muratura in blocco di argilla espansa tipo-Leca;
 - Copertura in lastre di fibrocemento e controsoffittatura in pannello isolante tipo Styrofoam ;
 - Pavimentazione in cemento con posatoio centrale piano, in rete metallica e sottostante fossa profonda di raccolta deiezioni (larghezza 9 m su tutta la lunghezza delle unità di allevamento e altezza utile 4.5 m).
 - Ventilazione naturale con ventilazione forzata a scopo di asciugatura della pollina.
- Trattasi di soluzioni adottate con finalità di assicurare valide condizioni di benessere dei soggetti allevati, con risultati immediatamente riscontrabili sulle performances produttive nonché sui risparmi di mangime (migliore indice di conversione degli alimenti), sul contenimento delle spese energetiche (minori consumi per l'ottenimento degli stessi risultati) e sulla razionalizzazione dell' attività umana.

Il centro è iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell' Azienda Sanitaria n. 6 "Friuli Occidentale" con codice IT 040 PN 104.

2.2 L' organizzazione produttiva

Premesso che :

- a) l'azienda costituisce un anello di una filiera produttiva (allevamento, macello, elaborazione carni, trasformazione e commercializzazione) avente come finalità la produzione certificata di prodotti alimentari a base di carne di pollame fresca e lavorata, in un processo nel quale la tracciabilità viene dimostrata in ogni suo segmento operativo;
- b) la stessa Società, quivi ravvisata quale soggetto Gestore dell' impianto IPPC, controlla, nello stesso procedimento di filiera, anche le fasi produttive a monte ed a valle del segmento rappresentato dall' allevamento in esame;
- C) che la filiera produttiva può essere schematizzata nelle seguenti fasi:
 - 1) fase di svezzamento dei riproduttori;
 - 2) fase di riproduzione finalizzata alla produzione di uova da cova;
 - 3) incubazione delle uova e relativa schiusa;
 - 4) allevamento dei polli da carne;

5) macellazione polli con trasformazione lavorazione carni; tanto premesso, l' azienda IPPC in esame sviluppa la fase di allevamento di cui al sopradescritto punto 2, finalizzata appunto alla produzione di uova da cova (= fecondate) da destinare all' incubazione. L' allevamento delle galline da riproduzione è caratterizzato da cicli annuali aventi le seguenti cadenze temporali:

- a) messa a pollaio delle pollastre dell' età di 21-22 settimane di vita;
- b) inizio deposizione dopo circa 2 settimane (23 -24 settimane di vita);
- C) picco di deposizione (80 %) (28 -29 settimane di vita) ;
- d) seconda fase di deposizione della durata di circa 40 settimane (= 68 -69 settimane di vita) ;
- e) invio al macello dei riproduttori (circa 4 settimane) f) pulizia, disinfezione dell' allevamento e vuoto sanitario.

La deposizione avviene in appositi nidi sistemati al centro del posatoio posizionato sulla mezzeria longitudinale del capannone e costituito da una ampia corsia in pavimentazione grigliata sulla quale sono posizionati i nidi di deposizione, gli abbeveratoi e le linee di alimentazione delle galline.

Nonostante non esistano confinamenti di sorta, le galline sostano prevalentemente sul posatoio mentre i galli occupano le corsie a lettiera ove è posizionata la loro linea di alimentazione che viene alzata ed abbassata ad orari prestabiliti per la loro alimentazione. La conformazione delle mangiatoie delle galline impedisce ai galli di accedere a questa linea di alimentazione; l' altezza delle linee di alimentazione dei galli impedisce a sua volta che le galline possano accedervi.

La raccolta delle uova è automatica, amezzo di nastro trasportatore che convoglia le uova di ogni settore al nastro collettore centrale e di qui al locale di speratura, selezione, disinfezione e conservazione.

Al momento della pulizia dell' allevamento, sollevate a soffitto le linee di alimentazione e gli abbeveratoi, vengono accuratamente lavati i posatoi, sportate le polline e le lettiere esauste e dopo aver disinfettato i locali, viene rimesso il truciolo e risistemata l' attrezzatura.

Le uova vengono ritirate ogni due o tre giorni da automezzi specializzati ed attrezzati a tale tipo di trasporto, per essere recapitate all' incubatoio dove avverrà la schiusa e si potrà quindi avere la disponibilità dei pulcini da destinare alla fase successiva della filiera produttiva, costituita dai capannoni di allevamento dei polli da carne (broilers). Il ciclo produttivo viene gestito da personale altamente qualificato, il quale si avvale del controllo informatico per la corretta gestione delle fasi. Si assicura in tal modo razionalità nel controllo di gruppi importanti di animali. Razionalità che, come sempre accade in codesti casi, consente anche di assicurare le migliori condizioni di benessere ai soggetti allevati, come dimostrato dai livelli eccezionali di produttività che l' azienda in esame può dimostrare.

2.3 Materie prime, accessorie ed ausiliarie

Le materie prime, accessorie ed ausiliarie utilizzate per lo svolgimento dell' attività di allevamento sono le seguenti:

a) materie prime :

a.1) Galline riproduttrici e galli riproduttori

Trattasi di animali vivi, provenienti da altri allevamenti, condotti in controllo

sanitario coordinato.

La proporzione dei galli è pari al 10% delle galline.

Nell' impianto in esame, il carico iniziale è pari n. **60.000** galline e **6.000** galli.

Le galline vengono introdotte nei capannoni di deposizione al peso di kg. 2.3 -2.4,

(i galli kg. 2.8 -3.0) fisiologicamente mature per la deposizione.

A fine carriera i soggetti vengono ceduti al macello. La mortalità media nel ciclo produttivo si aggira su valori del 10% circa.

a.2) mangimi

L' alimentazione viene somministrata sotto forma di mangimi composti integrati forniti da primaria Ditta nazionale produttrice di mangimi, anch' essa partecipe della filiera produttiva.

Essi sono formulati per soddisfare i fabbisogni di proteina ed energia dei soggetti allevati nelle distinte fasi del loro ciclo produttivo:

a) per le galline : avvio alla deposizione, prima fase di deposizione, seconda fase di deposizione;

b) per i galli: accrescimento/mantenimento(mediante razionamento). I mangimi vengono forniti sotto forma di sbriciolati, consentendo in tal modo sia di ridurre lo spreco derivante dall' assunzione della farina, sia di migliorare la digeribilità degli amidi in tal modo sottoposti a predestrinizzazione, riducendo la necessità di ricorrere ad altre fonti energetiche.

La produzione industriale degli alimenti consente di integrare le formulazioni di base con aggiunte di aminoacidi, con fitasi e con fosforo inorganico altamente digeribile, pur garantendo allo stesso tempo la perfetta ed omogenea miscelazione della massa.

Questi interventi (classificati come BAT) consentono di migliorare l'indice di conversione degli alimenti nonostante la riduzione di proteine dalla dieta e di migliorare l'assimilabilità del fosforo. Ciò consente di incidere significativamente sulle caratteristiche degli effluenti sotto il profilo della riduzione dei contenuti in Azoto ed in Fosforo dell' escreto.

Il consumo annuo di mangimi nell' allevamento in esame è pari a t. :

2.807 (anno 2006) così distinto : Galline :t.

2.711.50-Galli :t. 95.80

Il trasporto in azienda viene effettuato a mezzo di autotreni e scaricato, con apposita coclea provvista di imboccatura protetta atta a ridurre l' emissione di polveri (BAT), nei silos in dotazione ai sistemi centralizzati di distribuzione in dotazione all' allevamento.

a.3) acqua

L' acqua, innanzitutto, possiede il requisito della potabilità, in ottemperanza alle disposizioni in materia di sanità delle produzioni animali.

Nel caso in esame l' acqua viene fornita dal pozzo aziendale e distribuita nelle condutture dell' allevamento a mezzo di autoclave.

Il consumo idrico annuo complessivo dell' impianto è pari a circa 7.300 mc.

(valore stimato).

L' acqua viene erogata all' allevamento a mezzo di linee di abbeverata costituite da abbeveratoi a goccia . Come detto, tali linee sono posizionate sull' area del posatoio così da evitare nel modo più assoluto di bagnare la porzione di pavimento a lettiera.

b) materie accessorie

b.1) truciolo

Costituisce il "letto" della porzione di allevamento non interessata da posatoio. Tale materiale, truciolo di legno dolce in scaglia frammisto a modeste quantità di segatura, è un sottoprodotto della lavorazione del legno vergine e viene acquistato, sfuso, da azienda di commercializzazione di tali materiali. Le caratteristiche della materia prima (legno vergine) e dei processi di ottenimento del truciolo escludono già in partenza la presenza di inquinanti (metalli, metalli pesanti, solventi ecc.) nella massa. Tale lettiera, uniformemente distribuita nei capannoni di allevamento all' inizio del ciclo, viene con regolarità ritoccata ed integrata con ulteriori aggiunte per mantenerla friabile ed asciutta e consentire il razzolamento dei soggetti allevati. Lo strato di truciolo è normalmente di circa 10-12cm. di altezza (BAT) .

Il consumo annuo di truciolo è pari a circa 54 t. (anno 2006).

b.1) Olio Combustibile

Il riscaldamento viene realizzato mediante tubiera ad acqua calda con bruciatore ad olio combustibile, che viene acquistato da una ditta locale e stoccato in cisterna interrata. Il consumo annuo ammonta a circa 26000 kg (anno 2006).

b.2) energia elettrica

L' azienda in oggetto non produce energia elettrica, fatto salvo l' intervento del Gruppo Elettrogeno nelle situazioni di emergenza. Le forniture vengono effettuate dall' Ente Fornitore Nazionale (Blu Energy S.p.A.) mediante allacciamento alla rete con linea aerea diramantesi all' interno dell' azienda nei vari centri di consumo. Il fabbisogno di energia elettrica va riferito al funzionamento degli impianti di illuminazione, di alimentazione e di ventilazione, con punte massime di consumo verificabili in concomitanza del periodo estivo .

Va evidenziato che per codesto tipo di allevamento è importante la regolazione della durata e dell' intensità luminosa (fotoperiodo) per stimolare l' ovodeposizione anche nei periodi a luce naturale decrescente.

Il consumo annuo complessivo ammonta a circa 387600 kWh / anno.

C) materie ausiliarie

Trattasi di prodotti quali medicinali, vaccini e disinfettanti acquistati rispettivamente da farmacie ovvero da concessionarie di prodotti igienico-sanitari per la zootecnia. I medicinali e vaccini vengono acquistati dietro presentazione di ricetta veterinaria a seconda del

fabbisogno. In azienda, data la complessità gestionale, esiste l' armadietto sanitario. In quanto all' imballaggio, medicinali e disinfettanti vengono consegnati in contenitori di plastica. Il consumo relativo all' anno 2006 è di 670 lt. di disinfettanti, in considerazione della presenza del centro di conservazione delle uova. Resta estremamente variabile, in funzione dello stato sanitario dei capi allevati, il consumo di medicinali (lt 640, anno 2006) e vaccini (dosi 78.000, anno 2006)

2.4 Dotazione dell'impianto

Sotto questo profilo l' impiantistica utilizzata in azienda è la seguente:

1) Impianto alimentazione

In ogni unità di allevamento l' impianto di alimentazione differenzia le linee di alimentazione per le galline (del tipo a catena in canaletta con copertura forata) e quelle dei galli (del tipo a tazza) . Come precedentemente indicato, i fori di copertura della canaletta, in quanto piccoli, impediscono ai galli di inserirvi la testa e di accedere al mangime; per contro, le tazze vengono mantenute ad un' altezza che le galline non possono accedervi. Tale soluzione, unitamente alla distribuzione razionata a tempo, consente di evitare spreco di alimenti avente poi conseguenza di ridurre le performances produttive dei riproduttori per ingrasso.

L'alimento sbriciolato viene distribuito in forma asciutta.

Il controllo dell'impianto è giornaliero.

2) Impianto abbeverata

L'impianto di abbeveramento è del tipo a goccia con dispositivo antispreco. Ogni capannone è provvisto di due linee che servono sia galline che galli.

Il controllo dell'impianto è giornaliero. Annualmente l' impianto viene sottoposto a manutenzione straordinaria.

3) Impianto ventilazione

Il sistema di ventilazione attualmente previsto è il seguente:

Cap. 1-4 (tunnels)

Per ogni settore sono presenti:

- a) n. 6 ventilatori da 36.000 mc/h pescanti aria dal cooling (posizionato sulle campate di testata) per la ventilazione estiva ;
- b) n. 5 ventilatori da 18.000 mc/h pescanti aria dalle aperture contrapposte, a funzionamento continuo e velocità variabile aventi scopo di assicurare l' asciugamento della superficie della massa di pollina presente sotto il posatoio.
- c) Aperture di emergenza :tutta la presa d' aria costituita da apertura continua su entrambe le fiancate dei capannoni.

Cap. 5-12

Codesti capannoni sono progettati per una ventilazione naturale ottenuta mediante finestratura continua a ghigliottina, in policarbonato, ad apertura automatica a controllo elettronico,

ausiliata per il periodo estivo da n. 8 agitatori d' aria della portata di 36.000 mc./h per ogni unità. A codesto impianto di ventilazione si aggiungono, sempre per ogni unità, n. 6 ventilatori da 18.000 mc/h (3 per lato) a funzionamento continua e velocità variabile aventi scopo anche in questo caso di assicurare l' asciugamento della superficie della massa di pollina presente nella vasca sottostante. Aperture di emergenza : tutta la presa d' aria costituita dalla finestratura in policarbonato.

4) Impianto di riscaldamento

Come detto, il riscaldamento degli ambienti di allevamento viene ottenuto mediante circolazione di acqua calda in tubiera. Il bruciatore della caldaia è alimentato da Olio Combustibile. Il controllo del funzionamento, regolato dalla presenza di sonde termostatiche, è quotidiano, limitatamente ai periodi di funzionamento .

2.5 Trend dei consumi

La rilevazione dei consumi dell'anno 2006 può essere considerata espressione dell'andamento normale dell'allevamento.

Descrizione	Mangimi	Capi presenti	truciolo	acqua	Energia elettrica	Energia termica
U. misura	t	N°	t	mc	kWh	kWh
Anno 2006	2807	66000	54	7300	387600	285600

3-Energia

L' impianto non è provvisto di impianti di generazione di energia (fatto salvo l' Gruppo Elettrogeno di emergenza) la quale, pertanto, viene esclusivamente acquistata dall' esterno.

L' approvvigionamento -stoccaggio e consumi di energia (rif. anno 2006) sono rispettivamente i seguenti:

3.1-Energia elettrica : **consumi annui :387600 kWh** Punte di consumo : 2.000 kWh/gg nel periodo estivo

3.2 -Riscaldamento :

Olio Combustibile :kWh/anno :285.600;

Punte di Consumo : kWh 2.200/gg durante il periodo invernale .

Nella sottostante tabella vengono messi a confronto i consumi energetici indicati nelle "Linee Guida" (voce *consumi energetici per gli allevamenti di avicoli/*) e quelli realizzati dall' allevamento in esame, riferiti all' anno 2006. Questi ultimi sono pari a 27,9 kWh/ capo in ciclo/gg. e risultano sensibilmente differenti rispetto a quelli indicati nel sopraccitato documento

di riferimento, verosimilmente perché i valori qui indicati si riferiscono alle galline da uovo (inteso come uovo da consumo), mentre non esiste raffronto con le galline da uova da cova che invece, in considerazione del diverso e maggior valore della produzione, prevedono nell' allevamento l' adozione sia di sistemi di riscaldamento quanto di ventilazione assolutamente più accurati ed importanti, con conseguenti più elevati consumi elettrici ed energetici.

Galline per ciclo	N°	60000	Capi per ciclo	66000
Descrizione	U.M.	Descr. Linee guida	Consumo effettivo	
Consumo energetico Riscaldamento Energia elettrica		medio	Totale kW	Unitario W
	Wh/capo/gg	n.d.	285600	11.86
	Wh/capo/gg	4.0	387600	16.09
		4.0		27.9

4-Prelievo idrico

4.1 caratteristiche dei prelievi

Il prelievo idrico per l'abbeveraggio proviene da pozzo.

4.2 descrizione e quantificazione dei consumi (stima)

Il prelievo idrico medio è proporzionato per soddisfare i seguenti fabbisogni :

-abbeverata : mc/anno 6.940;

-lavaggi : mc/anno 60;

-usi igienico-sanitari del centro : mc/anno 300

Totale consumo medio annuo :mc. 7.300 circa

Il fabbisogno medio è di mc/gg 20.

Il fabbisogno di punta (periodo estivo) è di mc/gg 23,50.

Per sopperire l' emergenza di eventuali picchi di consumo idrico, l' azienda dispone di serbatoi di emergenza costituiti da vasche in vetroresina.

5-Emissioni

5.1 in atmosfera

Le emissioni in atmosfera si riferiscono ai seguenti inquinanti :

1) NH3 sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6

- 2) CH4 sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6
- 3) N2O sistema di riferimento utilizzato: Manuale dei fattori di emissione ANPA CTN-ACE
- 4) Polveri dati non disponibili

La quantificazione delle emissioni è stata considerata, ove disponibili parametri di dettaglio, in relazione a:

- a) locali di allevamento
- b) stoccaggi degli effluenti
- c) attività di spandimento agronomico

Le fonti di riferimento, come sopra specificato, sono state differenti, in funzione della disponibilità di documentazione ufficiale specifica.

Le quantificazioni sono riferite rispettivamente al sistema di riferimento (quadro A) ed alla situazione effettiva nell'allevamento in esame (quadro B).

Quadro complessivo emissioni in atmosfera:

	ricoveri	Stoccaggio	Spandimento	totale
Ammoniaca	8.25	-	1.32	9.57
Protossido di azoto	-	1.51	-	1.51
Metano	-	5.41	-	5.41
polveri	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Quadro di confronto con il sistema di riferimento:

	riferimento t/anno	Stato di fatto t/anno	
Ammoniaca	31.35	9.7	-69.5%
Protossido di azoto	1.51	1.51	-
Metano	5.41	5.41	-
polveri	n.d.	n.d.	n.d.

A) le emissioni provenienti dai locali di allevamento sono di tipo diffuso e sono ottenute per mezzo dell'impianto di ventilazione e dalle finestre.

B) Le emissioni provenienti dagli **stoccaggi degli effluenti** sono state comprese nelle emissioni dai ricoveri per effetto degli stoccaggi in fossa profonda sotto posatoio con ventilazione forzata (sist. di rif. 4.2.1).

C) Per quanto concerne le attività di **spandimento agronomico** esse sono relative al sistema di distribuzione ed all'intervallo intercorrente tra la distribuzione stessa e l'interramento (intervallo max 4 ore).

I sistemi di abbattimento delle emissioni **già adottati** per l'attività in esame sono i seguenti:

Riduzione delle emissioni dai ricoveri MTD:

- a.1) sistema di allevamento a terra con lettiera profonda ed aerazione forzata della pollina nella fossa sottogrigliato
- a.2) rimozione delle deiezioni dalla fosse di raccolta interne ai ricoveri una volta l' anno alla fine del ciclo produttiva;
- a.3) superfici di stabulazione sufficientemente lisce per pulizie efficienti;

Tecniche nutrizionali come MTD

- b.1) alimentazione per fasi ;
- b.2) alimentazione a ridotto tenore proteico ed integrazione con aminoacidi di sintesi;
- b.3) alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi;
- b.4) integrazione della dieta con fosforo inorganico altamente digeribile;
- b.5) integrazione della dieta con sostanze ad azione probiotica;
- b.6) riduzione dello spreco idrico .

Tecniche gestionali come MTD

- c.1) preparazione, addestramento e qualificazione del personale;
- c.2) gestione computerizzata delle fasi di allevamento per ridurre sprechi ed inefficienze;
- c.3) applicazione rigorosa delle misure di prevenzione sanitaria (disinfezione automezzi in entrata, carico e scarico degli automezzi da posizione di non contaminazione, docce e spogliatoi anche per i visitatori ecc.).

Trattamento aziendale degli effluenti come MTD

- d.1) stoccaggio all' interno del capannone di allevamento con pavimento impermeabilizzato, resistente alle sollecitazioni meccaniche, termiche ed alle aggressioni chimiche ed adeguata ventilazione(rif. 6.1.2).
- d.2) svuotamento periodico per ispezioni ed interventi di manutenzione.

Modalità di spandimento come MTD

- e.l.) incorporazione al suolo della pollina entro 4 ore.

5.2 scarichi idrici

Gli scarichi idrici dell'impianto sono riconducibili a quelli civili derivanti dai servizi igienico-sanitari, docce.

La stima di tali acque reflue è pari a circa 300 mc/anno.

Acque bianche-condensagrassi-perdente/dispersione diffusa

Acque nere-imhoff- perdente/dispersione diffusa

Per quanto concerne i lavaggi dei locali di allevamento sono effettuati con getto di acqua a pressione. Non è previsto l' uso di disinfettanti durante le operazioni di lavaggio. Queste acque vanno nella vasca di raccolta della pollina .

5.3 Emissioni sonore

L' impianto non produce apprezzabili emissioni sonore che comunque sono così identificabili :

- attività dell' impianto di ventilazione (discontinua e reversibile);
- movimentazione degli autotreni deputati al trasporto delle materie prime (diurno, discontinuo e reversibile);

- movimentazione degli autotreni deputati al carico dei soggetti maturi (diurno e notturna, discontinuo e reversibile);
- attività comportamentale dei soggetti allevati (galli) (diurna -al mattino- , discontinua e reversibile; Il posizionamento dell' allevamento rispetto ai fabbricati residenziali (> m. 1.500) azzerà le possibilità che l' attività in esame possa arrecare disturbo sonoro ai residenti. La comprovata perizia nell' esecuzione delle operazioni di allevamento nonchè l' assenza di azioni-interventi di disturbo costituiscono prevenzione contro forme anche occasionali di inquinamento acustico.

5.4 Effluenti di allevamento

5.4.1 caratteristiche fisiche

Gli effluenti di allevamento in esame, sono di natura solida (lettiera di allevamento relativa alla zona a pavimento unito) e semi-solida (pollina predisidratata per effetto della ventilazione forzata) La ridotta quantità di pollina prodotta ed il loro elevato contenuto in s.s. sono il risultato di tutte le tecniche di riduzione degli sprechi idrici previste in adozione nell' allevamento:

- gestione dell'alimentazione per fasi,
- eliminazione sprechi idrici,
- lavaggio unico alla fine di ogni turnata produttiva. La quantità di effluente è dunque correlata prevalentemente alla quantità di feci prodotte.

5.4.2 quantificazione della produzione

Il calcolo della produzione di effluenti tiene conto delle deiezioni tal quali, come indicato nella tabella del presente sottocapitolo. Nel conteggio, in quanto materiali palabili, è compresa sia la frazione di lettiera integrata quanto quella della pollina.

I dati tecnici sono stati ricavati dal DM 7 aprile 2006.

5.4.3 modalità di gestione degli effluenti

Al momento della pulizia dei capannoni vengono caricate sia la frazione della lettiera quanto della pollina per essere destinate all' utilizzo agronomico che viene realizzato mediante spandimento al suolo ed interrimento immediato (entro 4 ore) in quanto trattasi di effluenti provenienti da stoccaggi considerati a tutti gli effetti "utili" per la loro maturazione (art. 7 D.M. 7 apr. 2006).

Verifica della capacità di stoccaggio :

descrizione	u.m.	quantità	Capacità mc	
			unitaria	totale
Vasche cap. 1-4	N°	4	525	2100
Vasche cap. 5-12	N°	8	2646	21168
Totale stoccaggi in vasca	Mc			23268
Volume totale di effluente	Mc/anno			3078
autonomia	giorni			2759

Si evidenzia che le vasche dei cap. 5-12 sono state realizzate con profondità elevata (m. 4.50) per consentire l' asporto della pollina con pala meccanica cabinata. In ogni caso lo stoccaggio è stato calcolato su un' altezza utile di m. 3.50)'

5.4.4 caratteristiche chimiche degli effluenti

La quantificazione dell' azoto utile ai fini agronomici viene effettuata in riferimento ai fattori di emissione " ammoniacca" e "protossido di N" sopra calcolati. Tale dato (kg. capo /anno = 0.492) viene anche confermato dai dati disponibili nelle LG-MTD allevamenti e nell' All. I al DM 07/04/2006, tab g) ceppo di riferimento D.

Numero capi	Galline 60000			
	Galli 6000			
Calcolo dell'azoto	u.m.	Valore unitario		totale
		galline	galli	
Azoto escreto	kg	0.8	0.8	52800
Emissioni da allevamento	kg	0.18	0.18	11880
Emissioni da stoccaggio	kg	0.06	0.06	3960
Emissioni da spandimento	kg	0.1	0.1	6600
Azoto utile a fini agronomici	kg			30360
Produzione unitaria	Kg/capo/anno			0.46
Produzione complessiva di effluente	t/anno			1539
	Mc/anno			3078

Concentrazione di N nell'effluente	Kg/t			19.73
	Kg/mc			9.86

5.5 Altri rifiuti

5.5.1 Descrizione, quantificazione e gestione

Dall' attività di allevamento derivano anche le seguenti tipologie di rifiuti:

- 1) Mortalità dei capi allevati.
La consistenza di detta mortalità da una parte si manifesta come costante fisiologica dell' attività di allevamento (prevalente), dall' altra come conseguenza di situazioni particolari, sanitarie ed ambientali (eccesso di caldo) cui i soggetti allevati possono incorrere. Cod. CER 18 02 02* carcasse. produzione annua : kg 52.340 circa
- 2) Rifiuti da imballaggio a loro volta essenzialmente costituiti da Cod. CER 15 01 06; produzione annua :kg 2.152 (stima) Cod CER 18.02.02* ; produzione annua :kg 32 (stima)

Le sopraccitate quantità contrassegnate al punto 2) con la dicitura stima sono state estrapolate in considerazione del fatto che con lo stesso codice vengono smaltiti anche i rifiuti provenienti dal settore agronomico dell' azienda nonché dalle altre tipologie di allevamento presenti nell' ambito aziendale.

Punto 1) stoccati in apposito contenitore-frigo per poi essere ritirati da ditta autorizzata, quale "prodotto di origine animale cat. 2" ai sensi del REG. CE 1774/2002, art. 9

Punto 2) stoccati in apposito contenitore e quindi ritirati da aziende specializzate, per essere conferiti all' impianto di recupero.

6-Sistemi di abbattimento e contenimento

6.1 Emissioni in atmosfera ed in acqua

I sistemi di abbattimento/contenimento delle emissioni **in atmosfera** vengono Riferiti

- 1) all' adozione di soluzioni strutturali-impiantistiche e dotazionali BAT ;
- 2) all' adozione di tecniche gestionali BAT.

Fase di emissione interessata	Soluzione BAT adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) ricoveri	Pavimentazione, tamponamenti laterali e soffitto ciobentati	NH ₃ -N ₂ O	X	
	Uso abbondante di lettiera	NH ₃ -N ₂ O	X	
	Abbeveratoi antispreco	NH ₃ -N ₂ O	X	
	Mangimi con formulazione a fasi	NH ₃ -N ₂ O	X	
	Aerazione mista con ventilazione artificiale ad inserimento progressivo	NH ₃ -N ₂ O-PM10	X	
b) stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiere su platea impermeabile	NH ₃ -N ₂ O	X	
	Ventilazione polline sotto posatoio	NH ₃ -N ₂ O	X	
c) spandimento agronomico	Interramento lettiere entro 4 ore	NH ₃ -N ₂ O	X	
	Gestione effluenti secondo PUA	NH ₃ -N ₂ O	In fase di predisposizione	

Per quanto concerne le **emissioni in acqua**, l' impianto non è interessato da tale tipo di emissione in quanto non sono presenti corpi idrici superficiali negli ambiti di applicazione degli effluenti. L' argomento non viene sviluppato in quanto non pertinente.

6.2 Emissioni sonore

Trattasi di emissioni del tutto insignificanti sotto il profilo dell' inquinamento acustico. In ogni caso i centri aziendali sono realizzati in zona assolutamente disabitata, in aree stagionalmente coltivate a seminativi.

6.3 Emissioni al suolo

In riferimento alle emissioni al **suolo**, i sistemi di contenimento e di abbattimento sono indicati nella sottostante tabella :

Fase di emissione interessata	Soluzione BAT adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) ricoveri	Pavimentazione vasche capannoni impermeabile	NH ₃ -NO ₂	X	
	Ottimizzazione dell'azoto elementare (minor contenuto di N negli alimenti)	NH ₃ -NO ₂	X	
b) stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiera su platea impermeabile	NH ₃ -NO ₂	X	
	Capacità vasche adeguata	NH ₃ -NO ₂	X	
	Ispezionabilità stoccaggi	NH ₃ -NO ₂	X	
c) spandimento agronomico	Gestione effluenti secondo PUA	NH ₃ -NO ₂	X	
	Interramento entro 4 ore	NH ₃ -NO ₂	X	

6.4 sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio

Per quanto riguarda le tipologie di rifiuti di cui al punto 5.5.1 necessita un preliminare distinguo:

-la mortalità può essere ridotta in funzione dell' ottimizzazione delle condizioni di allevamento (benessere degli animali).

-la produzione dei rifiuti da imballaggio, già tecnicamente ridotta a valori di assoluto contenimento, risulta comunque legata, soprattutto per quanto concerne il consumo di medicinali, alle condizioni di benessere che si instaurano nell' allevamento, secondo una correlazione diretta "bassa mortalità = basso consumo di medicinali".

Tanto precisato si riassumono nell' allegata tabella i sistemi di riduzione adottati per contenere la produzione di mortalità :

	BAT adottata	realizzata	In progetto
mortalità	Impianto di ventilazione artificiale (long./trasv.)	X	
	Alimentazione e abbeveraggio razionato e programmazione adeguata dell'illuminazione	X	
	Vaccinazioni preventive	X	
	Rigoroso rispetto delle norme igieniche di allevamento	X	

7-Bonifiche ambientali -non pertinente

8-Stabilimenti a rischio di incidente rilevante -non pertinente

9-Valutazione integrata dell' inquinamento

9.1 Valutazione complessiva dell' inquinamento ambientale

L' inquinamento complessivo ambientale dell' allevamento in esame, valutato nella sua componente "emissioni in aria " in quanto l' allevamento non realizza scarichi diretti in acqua, viene come di seguito sintetizzato :

inquinanti	Totali allevamento kg/anno	Valore soglia kg/anno	Linee guida kg/anno
Emissioni in aria			
Ammoniaca	9570	10000	31350
Metano	5412	100000	5412
Protossido di N	1518	10000	1518
polveri	n.d.	50000	n.d.

Emissioni in acqua: non pertinente			
---	--	--	--

9.2 Valutazione complessiva dei consumi energetici (rif. 2006) viene espressa nella tabella seguente:

tipo di assorbimento	u.m.	Totali allevamento	Consumo/posto allevamento	Media valori linee guida
Energia elettrica	kW/anno	387600	5.87	4
Energia termica	kW/anno	285600	4.33	-
totale	kW/anno	673200	10.20	4
Acqua abbeverata	mc/anno	7000	0.106	n.d.
	mc/anno	300	0.005	n.d.
	mc/anno	7300	0.111	

Nel raffronto con i valori indicati nelle Linee Guida si evidenzia che i dati di riferimento non tengono conto della voce relativa al riscaldamento (in effetti praticamente inesistente negli allevamenti di ovaiole da uova di consumo) ma doverosamente utilizzato in tale condizione produttiva (uova da cova) e gestionale (razionamento alimentare) per ridurre la tara energetica di termoregolazione a beneficio della produzione. Parimenti nello stesso documento risulta sottostimato il consumo energetico dell' impianto di ventilazione che, in genere nel settore avicolo, fa registrare consumi ben più importanti di quelli ivi indicati.

Nell' impianto in esame non vengono utilizzati rifiuti per il recupero energetico. Vengono per contro utilizzati tutti gli effluenti di allevamento per recupero delle sostanza nutritive (kg. Azoto) a beneficio delle produzioni vegetali.

9.3 Tecniche adottate o da adottare per la prevenzione dell' inquinamento

In riferimento a quanto già espresso nella presente relazione, nella sottostante tabella viene verificata la presenza delle MTD previste nelle LG tecniche e la loro applicazione nell' impianto IPPC in esame al fine di

- ridurre l' inquinamento ambientale
- minimizzare la produzione di rifiuti
- ridurre i consumi energetici.

MTD prevista	Già effettuata	In progetto
Coibentazione ottimale dei capannoni di allevamento	X	
Piani di razionamento formulati per fasi, con mangimi a ridotto tenore di proteine e fosforo, addizionati con aminoacidi e fitina.	X	
Utilizzo abbondante di lettiera sulle fasce interessate all'allevamento e manutenzione della stessa durante il ciclo	X	
Abbeveratoi a goccia antispreco sopra posatoio, in quantità adeguata.	X	

Incorporazione al suolo delle lettiere utilizzate a scopo agronomico entro 4 ore	X	
Ottimizzazione della ventilazione mediante ventilatori di supporto alla ventilazione naturale	X	
Ispezione quotidiana degli impianti, manutenzione ordinaria e straordinaria se necessario al termine di ogni ciclo	X	

9.4 certificazioni ambientali riconosciute

Per l'impianto non sono mai state richieste.

9.5 MTD che il gestore adotta o intende adottare

Oltre alle tecniche sopradescritte nella tabella del punto 9.3, nell'allevamento in esame vengono messi in atto anche i sottodescritti accorgimenti, a buona ragione considerati MTD in quanto finalizzati, nello spirito delle "Linee Guida per gli allevamenti", alla riduzione delle emissioni, al contenimento energetico, al miglioramento delle condizioni benessere degli animali e della salubrità dell'ambiente di allevamento.

	Realizzata	
Dotazione mangiatoie antispreco	Si	
Dotazione di lampade a fluorescenza	Si	
Utilizzo di impianto di riscaldamento per ottimizzare l'energia del razioneamento	Si	
Controllo quotidiano degli impianti, manutenzione ordinaria e straordinaria se necessario alla fine di ogni ciclo	Si	
Adeguate preparazione tecnico-professionale del personale impiegato	Si	

9.6 Pratiche CBPA che il gestore adotta o intende adottare.

Vengono di seguito illustrate le pratiche del CBPA, adottate o da adottare nell'impianto IPPC in oggetto.

	Già realizzata	In progetto
Stoccaggio impermeabilizzato delle lettiere	X	
Utilizzo agronomico degli effluenti sulla base di un PUA	X	
Interramento immediato degli effluenti	X	
Tenuta di un registro di utilizzo degli effluenti		Ad emanazione della specifica normativa regionale