

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA  
AMBIENTALE – D. Lgs. N. 59/2005**

**ALLEVAMENTO DI POLLI DA CARNE  
“BROILERS”**



**SINTESI NON TECNICA**

Azienda Agricola di Bertuzzi Flavio  
Via Orgnano, 10  
33050 POZZUOLO DEL FRIULI (UD)  
CF BRTFLV62B14L483TP. IVA 01719210302

# ALLEGATO 1

## INDICE

Premessa.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto ippc .....	3
3. Energia .....	5
3.1 Produzione di energia : Non pertinente.....	5
3.2. Consumo di energia.....	5
4. Prelievo idrico .....	6
5. Emissioni .....	6
5.1 Emissioni in atmosfera.....	6
5.2 Emissioni in acqua.....	8
5.3 Emissioni sonore.....	8
5.4 Rifiuti e deiezioni animali .....	8
5.5 Suolo.....	9
6. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	9
7. Bonifiche ambientali.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
9. Valutazione integrata dell'inquinamento .....	10
9.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata.....	10
10. Codici di riferimento per sistemi di abbattimento, combustibili e coefficienti di emissione di CO <sub>2</sub> da utilizzarsi nelle schede riassuntive .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
10.1. Nomenclatura e codifica dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
SCHEDE RIASSUNTIVE.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

## 1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

1. Inquadrare, dal punto di vista urbanistico, il sito con riferimento allo strumento urbanistico vigente (classificazione PRG con indicazione del foglio mappale) ed alla presenza di eventuali vincoli sull'area dell'insediamento (se presenti, indicare quali);

Il sito su cui sorge l'attività IPPC, appartenente al foglio 10 del comune di Pozzuolo del Friuli, dal punto di vista urbanistico si inquadra nella **ZONA OMOGENEA E5**, zona prettamente agricola ed avente le seguenti caratteristiche: "Corrisponde, nello stato di fatto, alle parti del territorio comunale in cui si esercita, su aree di norma senza particolarità ambientali di rilievo, l'attività produttiva nel settore primario con colture tradizionali o specializzate, floriculture ed orticoltura anche con tendoni e serre a carattere stabile, e la zootecnica su base familiare ed industriale".

2. Riferimenti catastali:

- foglio 10 comune di Pozzuolo del Friuli mappali 33,45, 266,47

- superficie coperta m<sup>2</sup>

- superficie esterna occupata m<sup>2</sup>

3. Descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione dell'impianto;

L'attività oggetto della presente Autorizzazione si sviluppa nella sede di Pozzuolo del Friuli e si tratta di un allevamento di polli da carne.

Il sito sorge ad est della frazione di Carpeneto ad una distanza di circa 1 km, è localizzato in aperta campagna ai confini tra i comuni di Pozzuolo del Friuli e Basiliano. Dinanzi all'azienda è presente la strada comunale Pozzuolo – Basiliano. La realizzazione della struttura è attribuita alla precedente proprietà, l'acquisizione è avvenuta nell'anno 1991 inizio attività dell'attuale azienda agricola.

L'impianto è stato realizzato in più tempi, la parte più vecchia è presumibilmente stata costruita intorno agli anni 70, e sarà oggetto di prossima ristrutturazione e riorganizzazione (capannoni numerati da 6 a 10).

Le restanti parti sono state già ristrutturate negli anni a partire dalla data di acquisizione da parte dell'attuale proprietà (1991).

Gli interventi che si sono susseguiti negli anni sono stati:

1991 installazione dei ventilatori su tutti i capannoni e centraline di controllo

1992 – 93 – 94 cambio sistema e installazione di abbeveratoi antispreco, cambio sistema di riscaldamento con passaggio ad alimentazione a metano, installazione impianto raffrescamento.

1999 intonacatura delle strutture e incapsulamento delle coperture in "eternit" dei capannoni da 1 a 5, installazione di finestrate ad apertura automatica comandate dalla centralina di comando (capannoni da 1 a 5)

4. Indicare la presenza, nel raggio di ricaduta delle principali emissioni inquinanti, entro 1km dal perimetro dell'impianto, di:

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	Allevamento polli da carne – Pozzuolo del Friuli
Case di civile abitazione	1 casa a 200 m – centro frazione di Carpeneto a circa 800 m
Scuole, ospedali, etc.	non applicabile oltre 1 km
Impianti sportivi e/o ricreativi	non applicabile oltre 1 km
Infrastrutture di grande comunicazione	strada comunale Pozzuolo - Basiliano
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	non applicabile
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	canali di scolo aziendali ed extra aziendali
Riserve naturali, parchi, zone agricole	non applicabile

Pubblica fognatura	non applicabile non presente
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	condotta Acquedotto Friuli Centrale, metanodotto posizionati su pubblica via
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	elettrodotta da 25 kw adiacente ai capannoni a 30 m - derivazione linea di servizio dell'impianto.
Altro (specificare)	//

## 2. CICLO PRODUTTIVO

### 2.1. Attività produttive

1. L'attività dell'Azienda Agricola di Bertuzzi Flavio consiste nell'allevamento di polli da carne "broilers" da destinarsi all'industria.

La tipologia dell'allevamento è di tipo "aperto". L'azienda ha un contratto di soccida con una ditta specializzata definita in seguito soccidante. Il soccidante fornisce i pulcini che vengono allevati per un periodo mediamente stimabile in 55-56 giorni. Alla fine del ciclo il soccidante si impegna al ritiro integrale dei polli da carne. I pulcini allevati appartengono a razze da carne appositamente selezionate. L'alimentazione avviene con mangimi pellettati forniti direttamente dal soccidante.

L'attività si inquadra tra quelle previste dal punto 6.6 a) del D. Lgs 18/2/2005 n. 59: impianti per l'allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 posti.

Trattandosi di un allevamento di polli da carne "broilers" la fase produttiva è caratterizzata dall'inserimento dei pulcini forniti dal soccidante all'interno dei 10 capannoni disponibili. L'allevamento è del tipo a "terra" per cui i gli animali vengono allevati all'interno dei capannoni liberi di razzolare sul pavimento coperto da una lettiera permanente generalmente in paglia. I pulcini vengono allevati dall'azienda agricola fino al raggiungimento del peso medio previsto di circa 3 Kg e quindi vengono nuovamente ceduti vivi al soccidante. La durata media di ogni ciclo è di circa 55-56 giorni. Alla fine di ogni ciclo si provvede ad una accurata pulizia e disinfezione "a secco" dei locali previo allontanamento della lettiera permanente costituita dalla paglia misti agli escrementi degli animali (pollina) ed aspirazione dei residuati.

#### Tipologia produttiva

La superficie di allevamento è di circa 6705,63 mq totali divisi sui 10 capannoni a disposizione. Il numero massimo di capi allevabili per ciclo è di 150.000 unità pari ad un peso massimo allevabile a fine ciclo di 408 t. Il numero medio dei capi allevati deriva da una media tra il numero dei pulcini forniti ad inizio ciclo ed il numero finale di capi presenti a fine ciclo. Considerato che mediamente vengono fatti n 4,5 cicli / anno con un periodo di vuoto sanitario tra i diversi cicli di 21 gg giorni e considerando che ogni ciclo, mediamente parte con 128.000 pulcini ed ipotizzando una mortalità media del 5,76% (quasi totalmente concentrati nelle primissime fasi di vita con animali che pesano pochi grammi) si può desumere che la consistenza media dell'allevamento nei 12 mesi è di 120.000 capi.

#### Tecniche di alimentazione

L'alimentazione viene fornita come mangime di tipo "pellettato". La quantità è ovviamente commisurata al momento del ciclo produttivo degli animali in funzione del loro fabbisogno alimentare. Ogni capannone è dotato di 1 silos. La movimentazione degli alimenti avviene dal basso con prelievo con sistema a "coclea" che poi va ad alimentare automaticamente le mangiatoie all'interno dei capannoni. Tutta la gestione è controllata elettronicamente da una centralina che distribuisca la giusta quantità, in oltre quale sistema di sicurezza è possibile operare anche in manuale attivando direttamente il funzionamento delle coclee (procedura di emergenza in caso di mancato funzionamento dei controlli automatici). L'azienda per i cambi alimentari, in oltre dispone di 4 silos di riserva.

La fornitura di mangime è fatta direttamente dal soccidante. I silos sono predisposti per il carico dall'alto tramite apposita portella apribile.

Circa la somministrazione di mangimi a basso tenore proteico (allegato. 5) e conseguente integrazione con amminoacidi di sintesi il gestore dell'impianto non ha potere di azione in quanto la formulazione del mangime, predisposta da nutrizionisti abilitati, è specifica attività del soccidante che, in ogni caso, è naturalmente indotto a calibrare le caratteristiche dell'alimento in modo da evitare qualunque spreco o consumo di "lusso", tutte le partite di mangime distribuite sono provviste di analisi e con identificativo del lotto di provenienza (vedi copia allegata alla presente allegato 4).

#### Benessere animale

Per quanto riguarda i ricoveri di avicoli a terra, broilers, le MTD (Migliori Tecnologie Disponibili) riconosciute consistono in alcune pratiche tra cui si ricordano: installazione di abbeveratoi antispreco per ridurre il consumo eccessivo di acqua, causa di bagnamenti della lettiera stessa in tutta l'area adiacente con avvio di fermentazioni putride indesiderate; l'uso di

additivi per il mangime e/o per la lettiera validati nella loro azione e certificati quanto a costanza di produzione ed infine l'applicazione di un sistema di controllo ambientale interno (ottimizzazione della coibentazione, ottimizzazione ventilazione, condizionamento termico, spessore della lettiera) progettato e realizzato in maniera da mantenere il livello ottimale di umidità della lettiera oltre a garantire l'efficace incorporazione delle deiezioni.

Le tecniche di stabulazione prevedono l'uso di ricoveri con ventilazione mista naturale e forzata ed infine la presenza di una lettiera estesa. Nel caso degli avicoli da carne allevati a terra su lettiera estesa, la rapida essiccazione della pollina mediante sistemi di aerazione può ridurre l'emissione di ammoniaca fino al 40 %.

#### Apparecchiature più significative:

I capannoni per l'allevamento sono dotati di impianto di ventilazione e raffrescamento basato su batterie di estrazione con funzionamento automatico poste su un lato di ogni singolo capannone in posizione centrale e finestratura apribile posta sul lato opposto, in ogni caso l'orientamento dei ventilatori avviene sempre verso l'interno e mai verso l'esterno. La ventilazione è di tipo misto sia forzato a flusso longitudinale che di tipo naturale attraverso le finestre. Il prelievo dell'aria avviene dalle finestre poste su entrambi i lati dei capannoni. Le finestre sono ad apertura sia manuale regolabile che automatiche. L'azione dei ventilatori ha l'effetto di provvedere ad un adeguato ricambio d'aria, a controllare la temperatura interna e a mantenere la lettiera asciutta in maniera da ridurre al massimo l'emissione di ammoniaca.

I capannoni n° 1-2-3-4 e 5 sono disposti a ferro di cavallo con i ventilatori dei blocchi 1-2-3-4 rivolti verso l'interno e le finestre verso l'esterno, il capannone 5 ha le finestre rivolte verso l'interno e i ventilatori verso l'altro blocco di strutture. I capannoni 1 e 2 hanno 8 finestre ad apertura automatica; le aperture sono distribuite lungo la facciata. I capannoni 1,2,3 e 5 hanno 5 finestre ad apertura automatica; le aperture sono lungo tutta la facciata. Il capannone 4 ha finestre dallo stesso lato dei ventilatori ed in numero di 7

I capannoni n° 6-7-8-9 e 10 sono disposti paralleli tra loro con i ventilatori rivolti verso l'interno tranne l'ultimo rivolto verso la campagna aperta, le finestre sono disposte su ambo i lati ma sono apribili manualmente solo quelle del lato opposto ai ventilatori.

Gli abbeveratoi sono del tipo "antispreco" per cui viene evitata l'accidentale ed indesiderata bagnatura della lettiera.

Lo schema di alimentazione si basa su distributori automatizzati che prelevano in automatico dai silos di stoccaggio i mangimi di tipo pellettato. Ogni capannone ha n° 1 silos che forniscono la miscela "secca" agli animali attraverso distributori posti nei capannoni, sono previsti in oltre 4 silos di stoccaggio supplementare.

L'impianto di alimentazione è dotato di sistema di controllo automatico della quantità di mangime da erogare in ogni fase del ciclo. I silos sono esterni ed adiacenti a ciascun capannone e posti su platee in calcestruzzo.

Il corretto funzionamento degli impianti viene monitorato giornalmente con un sopralluogo accurato da parte del personale aziendale. La manutenzione viene fatta tempestivamente al bisogno da ditte specializzate.

Alla fine di ogni ciclo, nel periodo di vuoto sanitario, si provvede ad un più accurato controllo degli impianti con una approfondita pulizia di tutti gli organi in movimento e la verifica del loro perfetto funzionamento. L'impianto di distribuzione del mangime è controllato da un sistema centralizzato, ogni capannone ha la propria centralina computerizzata. I parametri controllati sono: alimentazione; riscaldamento; ventilazione, acqua distribuita e cicli di illuminazione.

## **3. ENERGIA**

### **3.1 Produzione di energia :**

#### **Energia elettrica**

L'Azienda non produce energia elettrica ma per l'approvvigionamento utilizza un fornitore esterno.

#### **Energia termica**

L'energia termica per utilizzo produttivo viene garantita dalla combustione in opportuni impianti dal gas metano.

### **3.2. Consumo di energia**

Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica questo si ascrive al funzionamento dei vari impianti: distributori di mangime, ventole di raffrescamento ed illuminazione, pompe, motorini per aperture e chiusura finestrature. Il consumo di energia elettrica si può direttamente desumere dalle bollette ed è mediamente quantificabile annualmente in 116969 KW. Nel corso dell'anno 2006 la fornitura di energia elettrica in KW si è attestata a 115.119. Il consumo medio per unità di prodotto è pari a (116969 consumo medio corrente / 120000 capi mediamente venduti) = 0,97 KW/capo allevato.

Per quanto riguarda l'energia termica si fa riferimento alla fornitura di GAS metano che per l'anno 2006 è stato rispettivamente di 39.270 mc mediamente negli anni il consumo è di 39.772 mc.

Il consumo per unità di prodotto è pari a (39.772 mc consumo medio gas /120.000 capi mediamente venduti) = 0,33 mc/capo allevato.

L'impianto è dotato anche di un sistema di sicurezza costituito da un generatore di energia elettrica da 155 Kw/h alimentato a gasolio collegato in rete che entra automaticamente in funzione qualora dovesse venire a mancare temporaneamente la corrente elettrica. Tale sistema di sicurezza permette il corretto funzionamento di tutti gli impianti in caso di sospensione temporanea nell'erogazione dell'energia elettrica da parte del fornitore. Nel caso in cui entri in

funzione il generatore si attiva un sistema di allarme che provvede ad allertare il personale (chiamata su telefono) per le dovute verifiche e ripristino delle condizioni normali di fornitura dell'energia elettrica. Il gruppo viene avviato ogni 15 gg per controllarne il perfetto stato di efficienza.

#### 4. PRELIEVO IDRICO

L'approvvigionamento idrico avviene attraverso 1 pozzi artesiani che pescano a circa 40 metri di profondità. L'impianto non è collegato all'acquedotto pubblico. Il consumo totale stimato all'anno è di 410.000 litri pari ad 4100 mc. Dal punto di vista dell'utilizzo le acque vengono utilizzate prioritariamente per l'abbeveraggio, con abbeveratoi antispreco del tipo a goccia.

Particolare attenzione viene posta nella verifica tramite ispezione giornaliera di eventuali perdite di acqua dall'impianto ed in particolare viene verificato il perfetto funzionamento degli abbeveratoi. Il controllo è di tipo visivo con sopralluogo diretto.

L'impianto idrico di ogni capannone è collegamento al pozzo artesiano ed è provvisto di sistema di filtraggio e sistema per la somministrazione di farmaci e/o integratori nell'acqua di abbeveraggio del tipo "dosatron". La somministrazione di farmaci viene fatta direttamente dal veterinario.

Non vi è utilizzo di acqua per lavaggi dei locali in quanto la pulizia è a secco.

Durante il periodo estivo i locali internamente vengono raffrescati mediante nebulizzazione di acqua ad alta pressione ( 40 – 70 atm) con un consumo medio annuo di circa 1000 mc.

Vi è un consumo d'acqua anche legato ad usi domestici visto che nell'impianto vi è un servizio igienico per il personale nella casa d'abitazione all'interno dell'azienda; il consumo d'acqua in questo caso è comunque da ritenersi estremamente limitato.

##### Consumi di acque

CONSUMO ANNUO				N. TOT. POLLI DA CARNE
ALIMENTAZIONE	RAFFRESCAMENTO	LAVAGGIO	USI DOMESTICI	600000 polli /anno
4.000 m <sup>3</sup> /anno	1000	//	2 m <sup>3</sup> /anno	5.002 m <sup>3</sup> /anno
4.000 m <sup>3</sup> /anno	1000	//	2 m <sup>3</sup> /anno	0.04 m <sup>3</sup> /pollo *anno (sul tot. Capi presenti nell'anno)
Consumo giornaliero specifico TOTALE di acque (tutti gli usi)				
13.89 m <sup>3</sup> /giorno				

Per quanto riguarda il recupero idrico non sono stati adottati sistemi in quanto non possono esistere margini in questo senso. Tutta l'acqua che viene utilizzata dagli animali serve ai propri fabbisogni fisiologici e quella che viene escreta si trova nelle feci prodotte. Come sopra riportato l'azienda ha già provveduto ad eliminare gli sprechi idrici dotandosi di abbeveratoi antigoccia che evitano ogni spreco.

##### Scarichi idrici

Nell'azienda non è previsto alcun trattamento delle deiezioni animali. La lettiera esausta, alla fine di ogni ciclo, viene stoccata in concimaia . La lettiera viene caricata direttamente sui mezzi per il trasporto allo smaltimento dai capannoni alla fine del ciclo. Non esiste una platea destinata allo stoccaggio temporaneo.

Gli unici punti di scarico sono costituiti dalle acque reflue domestiche provenienti dall'abitazione del titolare annessa all'allevamento a disposizione anche degli addetti all'allevamento. Gli scarichi risultano autorizzati in base a regolare autorizzazione n° 2446 del 24/09/2004 da parte del Comune di Pozzuolo.

Le coperture dei capannoni non sono dotate di grondaie.

#### 5. EMISSIONI

##### 5.1 Emissioni in atmosfera

L'impianto non è soggetto ad autorizzazione in base al Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 art. 272 comma 5.

Le emissioni principali generati dall'attività di impresa sono ammoniaca e metano derivanti dalla pollina prodotta dai capi allevati. Le emissioni dei capannoni sono di tipo diffuso. I silos di stoccaggio dei mangimi sono ubicati all'esterno. Le emissioni che si originano dagli stessi sono da considerarsi trascurabili in quanto gli alimenti caricati sono di tipo

pellettato e non di tipo polverulento(i silos vengono caricati dall'alto attraverso una bocchetta dotata di portella di chiusura).

Tutti i capannoni sono dotati di riscaldamento ad infrarosso con lampade radianti funzionanti a gas propano. Il sistema di riscaldamento è controllato automaticamente dalle singole centraline computerizzate poste in ogni capannone.

Gli erogatori a metano (posti su 1 file e precisamente nella mezzeria vengono regolati in altezza in base alle necessità compresa tra 1.10 e 1.60 m da terra) funzionano con sistema a fiamma pilota e termocoppia di sicurezza e sonda di rilievo della temperatura. Il software è in grado di rilevare e segnalare eventuali malfunzionamenti di ogni singola sonda.

La ventilazione dei locali è di tipo misto naturale e forzato con l'ausilio di ventilatori a controllo automatico.

Per i capannoni n° 1-2 la superficie totale delle finestrate utilizzate per l'ingresso dell'aria è pari a mq 22,72 con un rapporto di superficie finestrata rispetto alla superficie totale dei capannoni di 0,031 mq/mq (3.1%).

Per il capannone n° 3 la superficie totale della finestrata utilizzata per l'ingresso dell'aria è pari a mq 16,23 con un rapporto di superficie finestrata rispetto alla superficie totale dei capannoni di 0.032mq/mq (3.2%).

Per i capannoni n° 4 la superficie totale della finestrata utilizzata per l'ingresso dell'aria è pari a mq 18.57 con un rapporto di superficie finestrata rispetto alla superficie totale dei capannoni di 0.037 mq/mq (3.7%).

Per i capannoni n° 5 la superficie totale della finestrata utilizzata per l'ingresso dell'aria è pari a mq 16,23 con un rapporto di superficie finestrata rispetto alla superficie totale dei capannoni di 0.020 mq/mq (2.0%).

Per i capannoni n° 6-7-8-9-10 la superficie totale della finestrata utilizzata per l'ingresso dell'aria è pari a mq 15,96 con un rapporto di superficie finestrata rispetto alla superficie totale dei capannoni di 0.024 mq/mq (2.4%).

Il sistema utilizzato per contenere le polveri derivanti dai mangimi avviene attraverso il ricorso a mangimi di tipo "pellettato" in vece dei normali mangimi polverulenti; tale accorgimento permette di ridurre notevolmente la emissione di polveri in atmosfera derivanti da manipolazione degli stessi.

Per quanto riguarda le tecniche per la riduzione delle emissioni pur non facendo esplicitamente riferimento alle migliori tecniche disponibili (BAT) l'azienda cerca di mettere in atto tutte quelle pratiche che comportano un abbattimento delle emissioni in atmosfera.

Per quanto riguarda tecniche non ascrivibili a MTD, sono invece quelle basate sul trattamento dell'aria esausta con biofiltri o bioscrubbers. Il ricorso a tali tecniche di trattamento è ritenuto "non fattibile" anche in un documento ufficiale messo a punto dal Working Group on Strategies del Comitato esecutivo dell'UNECE che lavora all'implementazione della Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza. In un documento intitolato "Control techniques for preventing and abating emissions of ammonia" (EB.AIR/WG.5/1999/8/Rev.1 23 July 1999), reperibile sul web site UNECE.org/env/WGS, viene detto che il trattamento dell'aria di estrazione dai ricoveri animali è tecnica di categoria 3. Vengono classificate nel documento in categoria 3 le tecniche che o sono inefficaci o non sono applicabili nella pratica di campo.

Nello specifico, viene detto espressamente "questi sistemi (quelli che trattano l'aria di estrazione) sono generalmente molto costosi e hanno effetti collaterali negativi, come il consumo energetico e l'incremento del volume di rifiuto solido e/o liquido da smaltire". Inoltre, non sono applicabili ai ricoveri ventilati naturalmente. Il documento dell'UNECE riguarda l'abbattimento delle emissioni di ammoniaca, ma può essere esteso a tutte le sostanze odorigene. L'ammoniaca infatti è il gas di gran lunga prevalente negli allevamenti come entità di emissione ed accompagna ed esalta la sgradevolezza degli odori emessi.

Pertanto l'azienda ritiene inapplicabili agli attuali locali i sistemi sopra menzionati.

La sostanziale inapplicabilità di tali tecniche è evidenziata anche nel già citato documento BREF (Best Available Techniques (BAT) Reference Document) per gli allevamenti intensivi.

Altre tecniche di gestione dell'allevamento, riconosciute come BAT, ed applicate a livello aziendale possono concorrere in maniera sostanziale e positiva all'abbattimento delle emissioni su tecniche nutrizionali, al fine di ridurre il quantitativo di azoto escreto e, quindi, le emissioni in atmosfera. Tecniche ormai consolidate sono quelle che prevedono programmi di alimentazione con tenore di azoto e fosforo diversamente calibrati a seconda delle diverse fasi di accrescimento degli animali, per seguire in modo più accurato le loro diverse esigenze nutritive. Con tali tecniche si considerano perseguibili riduzioni dell'azoto e del fosforo escreti fino al 9% e al 25%, rispettivamente. Riduzioni del tenore proteico della dieta sono invece tecniche attualmente allo studio. Un progetto della Regione Emilia-Romagna, coordinato dal CRPA e dal titolo "Il bilancio dell'azoto nelle specie di interesse zootecnico", ha come obiettivo proprio la messa a punto di tecniche per ridurre il quantitativo di azoto proteico delle razioni, costituite prevalentemente da mais e da farina di soia. Il contenuto proteico della dieta deve essere ridotto mantenendo equilibrato l'apporto aminoacidico e il rapporto tra gli aminoacidi, essenziali e non, sufficiente per massimizzare gli incrementi ponderali. Grazie alla migliore utilizzazione delle proteine alimentari, con la dieta a minor contenuto proteico, ci si attende di ottenere una riduzione della quota di azoto escreto fino al 23%.

Alle buone pratiche agricole viene attribuito un ruolo essenziale nella applicazione delle MTD. Una attenta gestione aziendale contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale dell'allevamento. Le MTD che contribuiscono a migliorare in via generale le prestazioni ambientali degli allevamenti intensivi sono:

- abituare il personale aziendale a far funzionare correttamente le attrezzature e a gestire gli animali in modo da ottenere per essi un ambiente tranquillo e confortevole;
- pulire e far manutenzione regolarmente sulle attrezzature e i ricoveri per ridurre le potenziali fonti di odore e limitare l'uso dell'energia;

Va inoltre ricordato che, in aggiunta alle vere e proprie "tecniche", in diverse contesti aziendali possono risultare consigliabili anche altri tipi di interventi o accorgimenti, di minore complessità, che sono comunque in grado di mitigare, in molte situazioni, l'impatto ambientale dell'allevamento.

Fra questi si possono annoverare:

- piantumazione di alberature che fungano da barriere per il materiale particolato e favoriscano la dispersione degli odori e di altri composti inquinanti: l'impianto è provvisto di filari di piante ad alto fusto che sono situati lungo i lati dei capannoni. Tali piante hanno anche una funzione ombreggiante nel periodo estivo.
- opportuno orientamento dei ventilatori di estrazione, evitando, ove possibile, che il flusso sia orientato verso le abitazioni vicine: l'azienda ha orientato i ventilatori di estrazione verso i capannoni (lato contro lato) in maniera da limitare al massimo la dispersione di odori e polveri verso i centri abitati. I ventilatori di estrazione sono posti in basso.

Per quanto riguarda la modalità di utilizzazione agronomica della lettiera derivato dall'allevamento si tiene conto di quanto previsto dal Decreto del 7/4/2006 capo IV art. 9. La distribuzione viene fatta assicurando il massimo contenimento di emissioni odorose. La distribuzione della lettiera esausta viene fatta in copertura ed incorporata nel terreno entro le 24 ore. Particolare attenzione viene posta nei terreni più prossimi ad insediamenti abitativi. L'obiettivo dell'azienda è quello di ridurre al minimo la perdita di ammoniaca per volatilizzazione. Il rischio di ruscellamento, lisciviazione e la formazione di odori sgradevoli.

Come previsto dalla CBPA si tende garantire l'uniformità di applicazione del letame. Le dosi di applicazione prevedono un apporto in azoto totale inferiore ai 340 Kg /ha\*anno. L'apporto del letame viene comunque frazionato in base ai reali fabbisogni della coltura garantendo comunque la tutela dei corpi idrici rispettando la distanza di sicurezza fissata dal Decreto sopra citato in 5 m dalle sponde dei corsi d'acqua stessi

## **5.2 Emissioni in acqua**

L'unico punto di scarico riguarda l'abitazione annessa all'allevamento, i cui servizi igienici sono utilizzati dal personale aziendale. Gli scarichi risultano regolarmente autorizzati.

## **5.3 Emissioni sonore**

Il rumore prodotto da questa tipologia di allevamento è estremamente limitato. I capannoni sono dotati di adeguato isolamento acustico tale per cui dall'esterno è praticamente inavvertibile la presenza all'interno dei pulcini (fase più rumorosa dell'intero ciclo). Va considerato che l'allevamento si trova vicino alla strada comunale Pozzuolo del Friuli – Basiliano ed il rumore preminente è quello delle auto che transitano sulla strada medesima.

## **5.4 Rifiuti e deiezioni animali**

### **1. GESTIONE DELLE DEIEZIONI ANIMALI**

Il sistema di allevamento in oggetto si basa sul sistema "tutto pieno" – "tutto vuoto". Ad inizio ciclo vi è il carico dei pulcini nei locali destinati all'allevamento. Gli animali restano nei capannoni fino a raggiungimento del peso vivo previsto e quindi vengono prelevati vivi per la macellazione in toto a cura del soccidante. Segue un periodo di vuoto sanitario durante il quale si provvede ad allontanare la lettiera esausta. Il trasporto degli animali vivi viene fatto con mezzi gestiti direttamente dal soccidante.

La lettiera esausta viene stoccata su una platea in calcestruzzo appositamente predisposta a nord dell'ultimo capannone (n°10) . E' in previsione la copertura della platea di stoccaggio mediante struttura metallica e copertura in nylon.

La platea è realizzata in calcestruzzo liscio ed è dotata di muretto alto 1.00 m su tre lati. Per evitare spandimenti indesiderati nel terreno, davanti alla platea è prevista una vasca di raccolta del colaticcio dove viene raccolto il percolato dalla pollina in cumulo come previsto dal Decreto 7/4/2006 art 7 che fissa criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale sull'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento di cui all'art. 38 del D. Leg. 11/5/1999 n. 152 relativo alle caratteristiche dello stoccaggio e dell'accumulo dei materiali palabili.



Le dimensioni della platea sono rispondenti anche alle dimensioni minime previste dallo stesso articolo che fa riferimento al comma 4 ad una altezza di lettiera per avicoli da carne pari a 0.15 m; la superficie minima della platea si ottiene dividendo i mc di lettiera calcolata per un coefficiente che nel caso degli avicoli è fissato in 2 (Decreto 7 aprile 2006 art. 7 comma lettera c).

SUL capannoni 6705 mq	H lettiera 0.15 m (Decreto 7/4/2006 art. 7 comma 4)	Vol in mc lettiera esausta 1192 mc (150000*1.00*18.7*90/360)
SUP MINIMA PLATEA (Decreto 7/4/2006 art. 7 comma 43 lettera c) 350 mq << SUP. PLATEA ESISTENTE 845mq		

Come si evince dal conteggio di cui sopra la platea ha una superficie disponibile più che sufficiente a garantire lo stoccaggio della lettiera esausta per il periodo minimo previsto di 90 giorni.

L'allontanamento della lettiera dai capannoni viene fatto con una macchina operatrice agricola dotata di caricatore frontale. Tale macchina viene utilizzata anche per il successivo carico dei mezzi destinati allo spandimento del letame sui terreni agricoli.

## 2. SPOGLIE ANIMALI:

Il numero medio di decessi degli animali è stimabile in una percentuale media di circa 5,76% come desunto dal registro di carico e scarico delle spoglie animali (la maggior parte dei decessi avviene nelle primissime fasi dell'allevamento con pesi vivi degli animali di pochi grammi cadauno).

Giornalmente si provvede ad un giro di ispezione nei capannoni e vengono raccolte eventuali carcasse di animali morti. Le carcasse vengono congelate in apposito congelatore a ciò destinato in attesa di essere prelevate dalla ditta L.A.P.E.C.A che si occupa dello smaltimento delle stesse. Il congelatore è situato all'esterno a fianco del capannone n° 6.

- I sistemi di monitoraggio ambientale e di allarme finalizzati alla prevenzione delle mortalità si basano, da parte del soccidante, sulla fornitura di animali certificati sani di razze specializzate da carne; su una corretta profilassi fatta direttamente o coordinata da personale specializzato; su un controllo con frequenza giornaliera dei capi in allevamento ed una visita periodica da parte di veterinari specializzati. Nel caso di eventi eccezionali quali focolai di malattie infettive gli interventi vengono gestiti dal soccidante tramite personale specializzato dietro controllo e coordinamento dell'autorità veterinaria competente per zona.
- le modalità di monitoraggio dello stato di salute delle spoglie, raccolta e smaltimento delle spoglie animali in condizioni standard e in situazioni di morie eccezionali viene gestita da personale specializzato (si allega copia del registro di smaltimento allegato 3) in conformità al REG. CE 1774/2002 VERIFICARE

I rifiuti che si originano nell'impianto, esclusi letami e spoglie animali, derivano da attività di diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie degli animali (ex contenitori in vetro dei farmaci) che vengono smaltiti tramite ditta specializzata. Per quanto riguarda gli imballaggi dei prodotti fitosanitari utilizzati in azienda questi vengono in parte smaltiti tramite ditta specializzata (si allega copia del MUD).

### 5.5 Suolo

1. Descrivere le tecniche di spandimento agronomico adottate o da adottare nei diversi appezzamenti e i periodi di spandimento;  
Riportare l'indicazione delle aree di spandimento;

Relativamente allo smaltimento degli effluenti dell'allevamento va precisato che vi è utilizzazione degli effluenti. La quantità di lettiera esausta smaltita è stata di 2100 t/, la tecnica impiegata prevede la distribuzione della pollina in copertura e successiva aratura entro le 24 ore per l'incorporamento al suolo, lo spandimento avviene nei periodi di copertura vegetale del suolo e tenendo in considerazione gli asporti colturali copertura vegetale

## 6. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

Individuare ogni sistema di contenimento/abbattimento a seconda della tipologia di emissione, relativamente a:

### Emissioni in atmosfera ed in acqua:

non pertinente: (per quanto riguarda le emissioni in atmosfera l'azienda non adotta metodi di abbattimento diretti in quanto difficilmente applicabile alla realtà aziendale in oggetto. Per contro, come descritto precedentemente, adotta tutte le tecniche e gli accorgimenti per ridurre le emissioni al minimo (orientamento verso il basso dei ventilatori di estrazione; orientamento degli estrattori d'aria verso il terreno e presenza di filari alberati tra i capannoni)

## Emissioni sonore:

non pertinente

### **Emissioni al suolo (rifiuti e/o deiezioni):**

- attività produttiva sottoposta a riduzione rifiuti e/o deiezioni prodotti;
- tipologia del sistema di contenimento adottato, dimensioni, capacità, localizzazione degli scoli e dell'impianto di drenaggio;
- descrizione del principio di funzionamento del sistema tecnologico scelto;
- schema e descrizione delle principali componenti dell'impianto;
- frequenza della pulizia vasche, Frequenza e tipo di manutenzione prevista dal costruttore;
- utilities necessarie per il funzionamento del sistema di riduzione;

Indicare le tipologie dei sistemi di riduzione, recupero, riciclaggio, gestione dei rifiuti adottato e descriverne sinteticamente i principi di funzionamento, il rendimento e la frequenza e il tipo di manutenzione;

Analizzare le possibilità di riduzione della produzione di rifiuti, di raccolta e smaltimento differenziato, di recupero e riutilizzo

### Deiezioni:

Relativamente allo smaltimento degli effluenti dell'allevamento va precisato che l'utilizzo degli stessi trova una adeguata valorizzazione agronomica essendo finalizzata al recupero delle sostanze nutritive ed ammendanti contenute negli stessi. Lo spandimento sui terreni, in ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto 7/4/2006 capo II art 3, deve essere visto come una risorsa in quanto permette di ridurre l'apporto di sostanze nutritive attraverso i concimi di sintesi.

Il letame palabile derivato dalla lettiera esausta trova destinazione agronomica in parte sui terreni aziendale (circa 18 ha) ed in parte su terreni agricoli di altri imprenditori. Come previsto dalla CBPA si tende garantire l'uniformità di applicazione del letame. Le dosi di applicazione prevedono un apporto in azoto totale inferiore ai 340 Kg /ha\*anno. L'apporto del letame viene comunque frazionato in base ai reali fabbisogni della coltura garantendo comunque la tutela dei corpi idrici rispettando la distanza di sicurezza fissata dal Decreto sopra citato in 5 m dalle sponde dei corsi d'acqua stessi.

In base ai dati di cui alla Tab. 2 all. 1 Decreto 7/4/2006 si può stimare che i polli da carne "broilers" su lettiera (4.5 cicli/anno ) p.v medio capo (Kg/capo) di peso pari ad 1 Kg producano 0.25 t Kg/anno di azoto totale al netto delle perdite. Considerato che l'azienda BERTUZZI FLAVIO alleva al massimo 150.000 capi/ anno (mediamente 120.000) con un peso vivo medio per capo di 1 Kg, ne deriva che la quantità di azoto al netto delle perdite è stimabile in 36000 Kg. Tale quantità viene agronomicamente utilizzata in parte sulla SAU aziendale e in parte su quella extra aziendale destinata per lo più a seminativi.

### **Per la descrizione delle aree di spandimento si rimanda all'allegato I**

### Altri rifiuti:

Per quanto riguarda la gestione degli altri rifiuti quali, rifiuti di contenitori, contenitori di prodotti medicinali o di integratori temporaneamente stoccati in luogo coperto, chiuso e dotato di pavimentazione in calcestruzzo in attesa dello smaltimento come descritto al punto 5.4; le spoglie degli animali morti vengono conservate in apposito congelatore autorizzato "da esterno" in attesa dello smaltimento come descritto al punto 5.4.

### Deposito carburanti:

L'azienda dispone di una cisterna per lo stoccaggio del gasolio agricolo per il funzionamento delle trattrici aziendali. La cisterna ha capienza di 30 hl. La cisterna è collocata all'interno del ricovero attrezzi su platea in calcestruzzo. La verifica che non vi siano perdite o spandimenti è visiva e viene fatta giornalmente dal personale.

## **9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO**

### ***9.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata***

Indicare con una adeguata descrizione:

- a) la valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale provocato dall'impianto in termini di emissioni in atmosfera, scarichi idrici, emissioni sonore, rifiuti, ecc.,

Da una valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale provocato in termini di emissioni in atmosfera si può concludere che le emissioni più importanti sono quelle diffuse dovute alla lettiera permanente su cui vengono allevati gli animali. E' evidente che il modello dell'impianto non prevede grandi margini di manovra se non l'adozione, come si sta già facendo, di tutte quelle azioni di CBPA precedentemente descritte. Tali tecniche permettono di ridurre l'emissione di ammoniaca attraverso una corretta gestione della dieta ed una corretta gestione della lettiera (controllo della temperatura dei capannoni, ventilazione e uso di abbeveratoi antigoccia).

Per riguarda le emissioni polverulente l'azienda utilizza mangimi pelettati che di per se garantiscono prestazioni decisamente migliori rispetto ai normali mangimi sfarinati relativamente al contenimento delle polveri.

Per quanto riguarda il condizionamento dei capannoni (ventilazione) si precisa che i canali di estrazione sono orientati verso il basso.

Relativamente all'utilizzo dell'energia elettrica viene costantemente monitorato il consumo grazie alle letture dei contatori di consumo con frequenza bi-mestrale.

L'impianto di illuminazione utilizza lampade a fluorescenza anziché le classiche lampade ad incandescenza (più esigenti in termini di consumo a parità di illuminazione).

Il sistema di ventilazione è basato su batterie di estrattori poste centralmente su un solo lato dei singoli capannoni. Il funzionamento è del tipo a flusso longitudinale.

Va detto che difficilmente si può ridurre ulteriormente il consumo di energia nel processo di produzione in quanto tutti gli impianti che la utilizzano sono necessari ad una corretta gestione dell'allevamento.

Per quanto riguarda le emissioni sonore queste, per il tipo di allevamento, sono piuttosto contenute. I rumori più importanti possono essere ascritti al pigolio dei pulcini nelle prime fasi del ciclo ed al rumore delle ventole di estrazioni utilizzate per il condizionamento dei locali. In questo caso il rumore è dovuto in particolare al passaggio dell'aria ed è comunque di entità ridotta. Il grado di coibentazione dei capannoni è soddisfacente tanto che risulta essere predominante il rumore "ambientale" dovuto alle auto che transitano sulla strada comunale Pozzuolo del Friuli - Basiliano vicina all'impianto.

Per quanto riguarda i consumi energetici utilizzati per il riscaldamento dei capannoni va detto che i capannoni sono tutti dotati di copertura coibentata con materiale isolante allo scopo di contenere il consumo di gas per il loro riscaldamento. Il tipo di riscaldamento è ad infrarosso con lampade radianti a metano. Le lampade hanno una resa di 2970 Kcal cadauna con un consumo di 250 g/h. Le lampade sono poste ad un'altezza da terra variabile da 1.10 a 1.60 m. I principali vantaggi di questo sistema sono un notevole risparmio energetico rispetto al riscaldamento di tipo classico in quanto le lampade permettono di localizzare il calore nella parte base del capannone dove razzolano gli animali. Il risparmio energetico rispetto ad un sistema tradizionale con riscaldamento a gasolio può arrivare al 50 %.

Attualmente il consumo medio di gas per capo allevato si attesta in 0,33 mc/capo

**Le pratiche del Codice di Buona Pratica Agricola che il gestore adotta** sono ascrivibili alla corretta gestione delle deiezioni animali sottoforma di lettiera esausta. Come già riportato l'azienda smaltisce in toto la lettiera esausta attraverso ditte specializzate. Il caricamento avviene alla fine di ogni ciclo direttamente sui mezzi per il trasporto senza che ci sia stoccaggio temporaneo in azienda.