

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE D.Lgs. 152/06
e ss.mm.ii. TITOLO III bis**

IPPC 6.6 lettera a) Allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 posti Allegato VIII alla
Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006

Azienda Agricola di Tavone Raffaella

Installazione ubicata in località Centomani, in agro del Comune di Macchiagodena (IS)

ALLEGATO B18

- Relazione tecnica dei processi produttivi.

Campobasso, lì Maggio 2025



Il Tecnico

Dott. For. Gianpiero Tamilia

Tavone Raffaella

STUDIO TECNICO AMBIENTALE AGRO-FORESTALE

Dott. For. Gianpiero Tamilia

Via Piave, 1/A – 86100 Campobasso

Contatti: 339.2107130

gianpiero.tamilia@libero.it - g.tamilia@conafpec.it

C.F. TML GPR 79 P01 B519 R - P.IVA 016.602.607.02

SOMMARIO

PREMESSA	4
1. IDENTIFICAZIONE IMPIANTO IPPC	5
1.1 DATI GENERALI	5
1.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE	5
2. CICLI PRODUTTIVI	6
2.1 ATTIVITA' PRODUTTIVA E CICLI TECNOLOGICI	6
2.1.1 DESCRIZIONE DEI LOCALI	6
2.1.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO	7
2.1.3 SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO PRODUTTIVO	8
2.2 FASI DI LAVORAZIONE	8
2.2.1 USCITA ANIMALI, PULIZIA CAPANNONI E GESTIONE POLLINA	8
2.2.2 INGRESSO ANIMALI	9
2.2.3 ALLEVAMENTO ANIMALI E RELATIVO ACCRESCIMENTO	10
2.2.4 INSERIMENTO DEI PULCINI NEI CAPANNONI	11
2.2.5 MANUTENZIONE IMPIANTI E MACCHINE	11
2.3 CONSUMI DI PRODOTTI	11
2.4 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	12
2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA	12
A) PUNTI DI EMISSIONI RELATIVI AD ATTIVITA' ESCLUSE DALL'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA PARTE V DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II	12
B) PUNTI DI EMISSIONI RELATIVI AD ATTIVITA' AD INQUINAMENTO ATMOSFERICO SCARSAMENTE RILEVANTE AI SENSI DELL'ALLEGATO IV PARTE I ALLA PARTE V DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II	13
C) PUNTI DI EMISSIONI RELATIVI AD ATTIVITA' IN DEROGA, AI SENSI DELL'ALLEGATO IV PARTE II ALLA PARTE V DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II	15
D) TUTTE LE ALTRE EMISSIONI NON COMPRESSE NELLE CATEGORIE PRECEDENTI	15
E) RIEPILOGO EMISSIONI	16
2.6 SCARICHI IDRICI	18
2.6.1 GESTIONE DELLE ACQUE DI LAVAGGIO DEI CAPANNONI	18
2.6.2 GESTIONE DELLE ACQUE SERVIZI IGIENICI	19
2.7 RIFIUTI	19
2.8 EMISSIONI SONORE	21
2.9 ENERGIA	24
2.9.1 PRODUZIONE DI ENERGIA	24
2.9.2 CONSUMO DI ENERGIA	24
2.10 INCIDENTI RILEVANTI	29
3. VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	25

3.1 PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO MEDIANTE LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	26
SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE (ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM – EMS)	26
BUONA GESTIONE	28
GESTIONE ALIMENTARE	29
USO EFFICIENTE DELL'ACQUA	31
EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE	32
USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA	33
EMISSIONI SONORE	35
EMISSIONI DI POLVERI	37
EMISSIONI DI ODORI	39
EMISSIONI PROVENIENTI DALLO STOCCAGGIO DI EFFLUENTI SOLIDI	41
EMISSIONI DALLO STOCCAGGIO DI LIQUAMI	43
TRATTAMENTO IN LOCO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	44
SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	44
EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO	46
MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E DEI PARAMETRI DI PROCESSO	49
CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME	50
4.2 ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVO	50
4.2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA	50
4.2.2 EMISSIONI IN ACQUA	52
4.2.3 EMISSIONI SONORE	52
4.3 RIDUZIONE PRODUZIONE, RECUPERO O ELIMINAZIONE AD IMPATTO RIDOTTO DI RIFIUTI	52
4.4 USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA	52
4.5 ADOZIONE DI MISURE PER PREVENIRE GLI INCIDENTI RILEVANTI E LIMITARNE LE CONSEGUENZE	53
4.6 CONDIZIONI DI RIPRISTINO DEL SITO AL MOMENTO DI CESSAZIONE ATTIVITA'	53

PREMESSA

L'anno **duemilaventicinque**, del mese di **maggio**, lo scrivente **Dott. For. Gianpiero Tamilia**, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali delle Province di Campobasso e Isernia, al n. 280, nonché Dottore in Scienze dell'Ambiente e della Natura, ha redatto per conto di **Tavone Raffaella**, nell'ambito della nota integrativa, concernente la **richiesta di rilascio di Prima Autorizzazione Integrata Ambientale**, relativamente all'installazione ubicata in località "**Centomani**", in agro del Comune di **Macchiagodena** (codice IPPC 6.6, lettera a) D.Lgs 152/2006 - parte II - titolo III bis), la presente **relazione tecnica dei processi produttivi**.

1. IDENTIFICAZIONE IMPIANTO IPPC

1.1 DATI GENERALI

L'azienda "Tavone Raffaella" andrà a svolgere l'attività individuata al punto 6.6a) dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., ovvero quella di allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 capi.

Ditta	TAVONE RAFFAELLA
Sede legale	Via San Bartolomeo, n. 41, 86021 Bojano (CB)
Sede Stabilimento	C.da Centomani, 86096 Macchiagodena (CB)
Titolare	Raffaella Tavone
Gestore e referente IPPC	Raffaella Tavone
Numero totale attività IPPC	1
Attività svolta	Allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 capi: <ul style="list-style-type: none">- Codice IPPC: 6.6a)- Codice NOSE-P: 110.05- Codice NACE: 01.47

L'azienda svolgerà la propria attività durante tutto l'anno solare, mediante circa 4,5 cicli di allevamento all'anno in 2 capannoni, con una capacità produttiva massima di 80.000 capi/ciclo, pari a 360.000 capi/anno.

1.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE

L'azienda è ubicata in località "Centomani", in agro del Comune di Macchiagodena ed occupa una superficie totale di 20.245,56 mq, così suddivisa:

- Superficie coperta: 4.877,62 mq;
- Superficie scoperta: 15.367,94 mq.

Oltre ad essere ricompreso per intero nella tavoletta n. 16112 della Carta IGM (scala 1:25.000), l'impianto ricade nella sezione n. 40506 e nell'elemento n. 405064 della Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) in scala 1:5.000.

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1 ATTIVITA' PRODUTTIVA E CICLI TECNOLOGICI

Il ciclo produttivo consiste nell'allevamento di pollame di cui se ne riporta la descrizione generale e successivamente, per ogni fase di lavorazione, una descrizione più dettagliata.

2.1.1 DESCRIZIONE DEI LOCALI

L'attività esercitata dall'azienda consiste nell'allevamento di polli da carne (*broilers*). Il rapporto commerciale è regolato dal contratto di soccida, in cui il soccidante fornisce i pulcini ed i fattori produttivi, impegnandosi a ritirare i polli a fine ciclo, mentre il soccidario gestisce l'allevamento in strutture di proprietà. La ditta, andrà ad allevare circa 80.000 polli circa per singolo ciclo produttivo ed effettuerà 4/5 cicli all'anno, utilizzando 2 capannoni.

Capannone	Specie	N. Capi per singolo ciclo (Previsionale)	N° cicli all'anno
1	Polli da carne	80.000	4/5
2	Polli da carne		4/5
	Totale	80.000	

I capannoni presentano una platea impermeabile in cls, con struttura di sostegno in carpenteria metallica, tamponata in copertura attraverso pannelli in materiale isolante, ognuno dei quali dotato dei seguenti impianti:

- Impianto di alimentazione: l'alimentazione è fornita con razione secca. Il mangime pellettato sarà stoccato in 12 silos dalla capacità di 120 q.li ciascuno, 6 per capannone, all'interno dei quali sono presenti le linee sospese di alimentazione, che trasportano il mangime all'interno delle mangiatoie. L'altezza delle linee di distribuzione viene regolata in funzione delle dimensioni raggiunte dai capi durante le varie fasi del ciclo. La regolazione della quantità di mangime distribuita avviene attraverso apposito sistema informatico (programma orario di alimentazione con *timer*, regolazione della distribuzione lungo le linee attraverso pressostato applicato alla mangiatoia finale).
- Impianto idrico: il sistema di distribuzione dell'acqua all'interno di ogni capannone è costituito da linee sospese di abbeveratoi a goccia in acciaio inox a funzionamento continuo, provvisti di tazzetta antispreco. L'altezza delle linee di distribuzione viene regolata in funzione delle dimensioni raggiunte dai capi durante le varie fasi del ciclo. Il sistema di distribuzione, funzionando a bassa pressione, consente di minimizzare al massimo gli sprechi di acqua conseguendo il duplice vantaggio di ridurre il prelievo idrico ed evitare la bagnatura della lettiera.

La regolazione della distribuzione dell'acqua di abbeveraggio avviene attraverso sistemi di controllo della pressione raggiunta all'interno della linea (pressione mantenuta a livelli costanti ed in lieve crescita in parallelo allo sviluppo dei capi ed al conseguente incremento del fabbisogno).

- Impianto di ventilazione: la ventilazione dei capannoni avviene in maniera forzata ed è garantita da estrattori Munters EM50 posizionati sulle pareti in coda e in testa, formati da una struttura metallica ricoperta di una rete a maglia fitta che permette il passaggio dell'aria, ma trattiene i materiali grossolani in uscita dai ventilatori. L'intensità di ventilazione è regolata automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, depressione rispetto all'esterno).
- Impianto di riscaldamento: l'impianto di riscaldamento utilizza come combustibile il Gpl. Nel capannone 1 sono presenti 18 riscaldatori INFRA BAF DES alimentati a Gpl, mentre nel capannone 2 sono presenti 21 riscaldatori INFRA BAF DES alimentati con il medesimo combustibile. La regolazione del funzionamento dell'impianto è effettuata tramite sensori di temperatura e controllo centralizzato.
- Impianto di raffrescamento: Ogni ricovero avicolo è dotato di impianti di raffrescamento regolati automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, umidità, depressione rispetto all'esterno). Questi impianti, installati sulle pareti longitudinali dei capannoni, sono costituiti da ventilatori I-FAN COMPLETE 35-92 operanti in depressione e da pannelli umidificatori attraverso i quali l'aria richiamata dai ventilatori deve passare per entrare nel capannone.
- Mantenimento dei parametri microclimatici all'interno dei locali di stabulazione: la rilevazione dei parametri ambientali (temperatura e umidità) in tutti i capannoni viene effettuata in modalità automatica attraverso appositi sensori.
Il sistema di controllo centralizzato regola in modalità automatica il funzionamento degli impianti già citati (raffrescamento, riscaldamento, ventilazione).

2.1.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

I pulcini di un giorno di vita arrivano con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatore all'interno di appositi contenitori in plastica rigida. Una volta eseguito lo scarico dall'automezzo questi vengono lasciati liberi all'interno del capannone opportunamente riscaldato con temperature non inferiori ai 26° C.

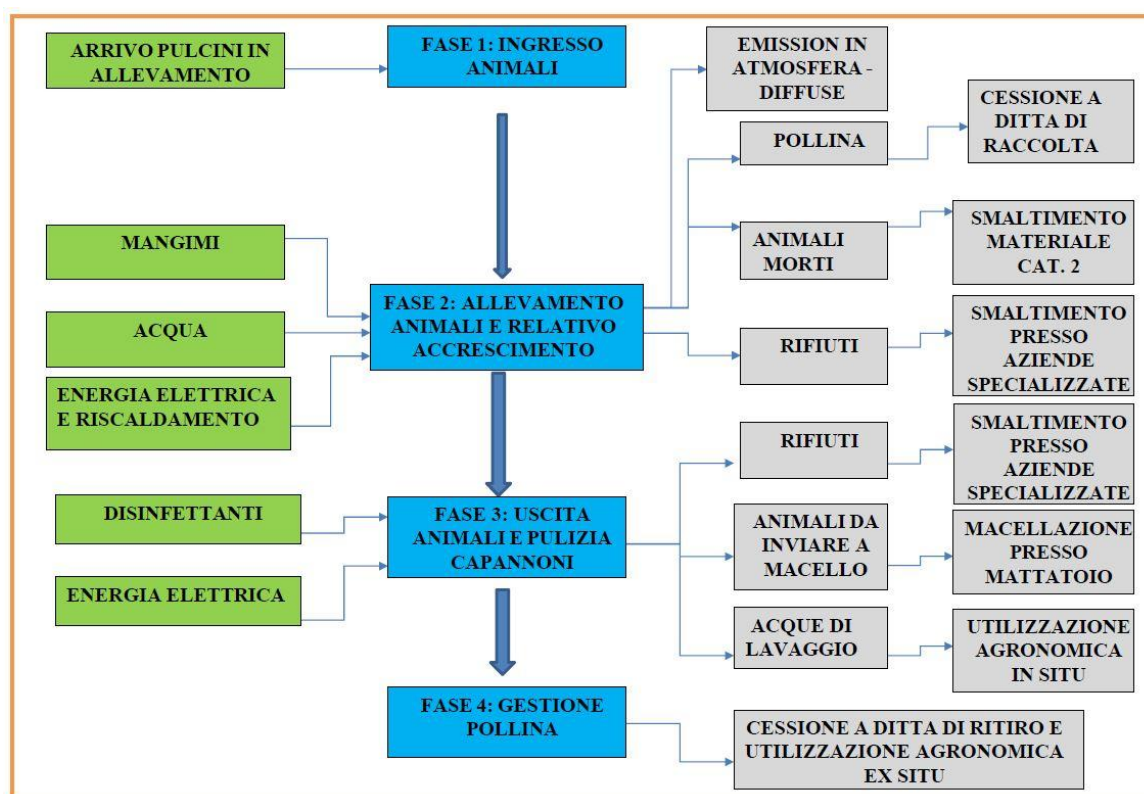
La prima fase di crescita dura da 7 a 10 giorni e prevede la rimozione delle mangiatoie e degli abbeveratoi supplementari in modo tale da abituare gli animali all'utilizzo degli impianti automatici. Oltre a ciò è prevista la graduale diminuzione della temperatura dai 27-30 °C fino ai 18-19° C che verranno mantenuti per il resto del ciclo.

I capi sono soggetti nell'arco del singolo ciclo di allevamento a una o più vaccinazioni in funzione delle esigenze rilevate sotto il profilo sanitario.

Al termine della quarta settimana di vita solitamente i pulcini sono perfettamente acclimatati e non necessitano di ulteriori attenzioni se non l'ordinaria gestione dell'ambiente di allevamento. L'alimentazione, condotta per fasi, avviene tramite mangimi di tipo "pellettato" forniti dal soccidante. Ad ogni fase di accrescimento corrisponde una specifica tipologia di mangime avente composizione maggiormente rispondente alle esigenze della fase considerata. Il singolo ciclo di allevamento presenta una durata media di circa 55-60 giorni, a cui segue un periodo di 15-20 giorni di vuoto sanitario. Alla fine di ogni ciclo il peso medio raggiunto dal singolo capo animale è di 1,9 – 2,2 kg. Come ultima fase si provvede all'asportazione meccanica della lettiera e alla disinfezione dei locali.

2.1.3 SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO PRODUTTIVO

Di seguito si riporta lo schema a blocchi semplificato del ciclo produttivo, svolto presso l'azienda.



2.2 FASI DI LAVORAZIONE

Per ogni fase di lavorazione del ciclo produttivo si descrivono, in modo dettagliato, le materie prime, gli impianti/attrezzature utilizzati e le emissioni prodotte.

2.2.1 FASE 3 (USCITA ANIMALI E PULIZIA CAPANNONI), FASE 4 (GESTIONE POLLINA)

La prima fase del ciclo lavorativo consiste nella rimozione della lettiera in paglia in seguito all'uscita degli animali. La rimozione della stessa avviene mediante impiego di mezzo meccanico dotato di pala meccanica. Attraverso la sopracitata macchina, la pollina viene spinta

verso le aperture del capannone ed è immediatamente caricata sull'automezzo della ditta a cui è conferita. Normalmente le attività di rimozione della pollina vengono effettuate entro 1 giorno da quando i polli lasciano l'allevamento da 1-2 operatori, mediamente in 1-2 giorni lavorativi.

Il quantitativo di gpl da consumare in questa fase sarà di circa 290 litri/anno.

Successivamente alla rimozione della pollina, viene realizzato il lavaggio dell'ambiente di allevamento tramite irrorazione di acqua, tramite impiego di idropulitrice, con una pressione di esercizio che raggiunge i 120 – 150 bar. Oltre alle superfici dei muri e al pavimento, tutte le strutture e attrezzature interne vengono attentamente lavate. Normalmente le attività su descritte vengono effettuate in 1-2 giorni lavorativi da 1-2 operatori.

Per le attività di lavaggio di cui sopra si prevede un consumo d'acqua di circa 138 mc/anno.

Da questa fase sono prodotte acque di lavaggio che confluiscono in una vasca a tenuta. Tali acque saranno oggetto di utilizzazione agronomica mediante spandimento sui terreni in conduzione. A seguito del lavaggio viene effettuata una disinfezione dei locali con idonei prodotti. Questo processo non genera reflui in quanto i prodotti di disinfezione vengono distribuiti a secco. Non si prevedono emissioni rilevanti di rifiuti, rumore e di emissioni in atmosfera.

2.2.2 FASE 1 (INGRESSO ANIMALI)

A seguito della disinfezione dei capannoni avviene la predisposizione della lettiera mediante la stesura di paglia e l'allestimento delle attrezzature e dell'acclimatazione ai fini dell'accasamento dei pulcini. La paglia viene dapprima distribuita con mezzo meccanico per la stesura grossolana e successivamente con attrezzi manuali quali rastrelli e/o forcali per la stesura definitiva. Normalmente le attività su descritte vengono effettuate in 2 giorni lavorativi da 1-2 operatori. Segue quindi il vuoto sanitario. Analogamente a quanto descritto per la fase di rimozione della lettiera in paglia, per lo spargimento della lettiera si stima un consumo previsionale di circa 290 litri/anno di gpl e 84.000 kg/anno di paglia. Non si prevedono emissioni rilevanti in atmosfera, di acque, rifiuti e rumore.

Nei giorni precedenti l'arrivo dei pulcini, i capannoni, dopo essere stati igienizzati ed aver allestito la lettiera in paglia, sono preparati per l'acclimatemento, che consiste nell'accensione del riscaldamento nei periodi più freddi e raffrescamento nei periodi più caldi, per portare l'ambiente di allevamento ad una condizione idonea all'accasamento dei pulcini in arrivo. I pulcini, pari a circa 80.000 capi per ciclo produttivo, arrivano con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatoio all'interno di appositi contenitori in plastica rigida. Normalmente le attività di scarico pulcini vengono effettuate in 2 giorni lavorativi da 1-2 operatori. Segue poi la prima fase di crescita che dura da 7 a 10 giorni, i cui consumi, in termini di materie prime ed energia, sono riportati nel seguente prospetto.

Fase del ciclo produttivo FASE 1 (INGRESSO ANIMALI)	Materie prime utilizzate	U.M.	Quantità (Previsionale)
Prima fase di crescita (7 – 10 giorni)	Acqua	m ³ /anno	829
	Mangimi	Kg/anno	369.000
	Medicinali	Kg/anno	84
Prima fase di crescita (riscaldamento)	G.P.L.	Litri/anno	9.250
Prima fase di crescita (ventilazione capannone, distribuzione mangimi, distribuzione acque, illuminazione, ecc.)	Energia elettrica	kWh/anno	15.000

2.2.3 FASE 2 (ALLEVAMENTO ANIMALI E RELATIVO ACCRESCIMENTO)

L'attività relativa al ciclo di ingrasso è complessa, nel senso che risulta costituita da un insieme di singole attività fra cui le principali sono relative ad una serie di controlli e specifiche attività tecniche.

Con cadenza giornaliera, gli operatori controllano la mortalità dei polli in accrescimento. I polli morti vengono prelevati e gestiti come previsto dal Reg. CE 1774/2002, immagazzinati presso la cella frigo e in seguito ritirati, ciclo per ciclo, da ditta autorizzata. Si considera normale una mortalità compresa tra 1,5-3,5% del numero totale di capi per ciclo. Se questa percentuale aumenta si verifica la possibilità di utilizzare farmaci e/o integratori. Oltre a quanto descritto sopra, gli operatori verificano quotidianamente il buon funzionamento degli impianti di distribuzione delle mangiatoie e degli abbeveratoi, nonché lo stato della lettiera.

Il singolo ciclo di allevamento presenta una durata media di circa 55-60 giorni, a cui segue un periodo di 15-20 giorni di vuoto sanitario, mentre la fase di ingrasso, che si colloca tra la prima fase di crescita e il ritiro dei capi, presenta una durata di circa 50 – 52 giorni. Alla fine di ogni ciclo il peso medio raggiunto dal singolo capo animale è di 1,9 – 2,2 kg.

La fase del ciclo di ingrasso (accrescimento relativo del pollame) prevede il consumo di energia e materie prime, con la conseguente produzione di materiali (scarti, rifiuti), farmaci e carcasse animali. Tra le materie prime si annoverano in primis mangimi ed acqua, mentre tra le fonti di energia quella elettrica e quella da combustibile.

L'alimentazione, condotta per fasi, avviene tramite mangimi di tipo "pellettato" forniti dal soccidante. Ad ogni fase di accrescimento corrisponde una specifica tipologia di mangime avente composizione maggiormente rispondente alle esigenze della fase considerata. Complessivamente l'attività viene realizzata da 1-2 persone per l'intero periodo di ingrasso.

In questa fase non si prevedono emissioni rilevanti di acque reflue.

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo delle quantità previsionali dei consumi.

Fase del ciclo produttivo	Materie prime utilizzate	U.M.	Quantità (Previsionale)
Ciclo di ingrasso	Acqua	m ³ /anno	4.100
	Mangimi	Kg/anno	1.795.000
	Medicinali	Kg/anno	430
Ciclo di ingrasso (riscaldamento)	G.P.L.	Litri/anno	47.850
Ciclo di ingrasso (ventilazione capannone, distribuzione mangimi, distribuzione acque, illuminazione, ecc.)	Energia elettrica	kWh/anno	77.917

2.2.4 CARICO POLLI SU AUTOMEZZI PER AVVIO ALLA MACELLAZIONE

Quando i polli raggiungono il peso ideale sono caricati sugli automezzi per essere inviati agli impianti che ne effettuano la macellazione. Questa operazione è svolta manualmente da 2 persone e quindi non sono utilizzate materie prime e non si prevedono emissioni in atmosfera, di acque reflue, rumore e rifiuti.

2.2.5 MANUTENZIONE IMPIANTI E MACCHINE

Durante tutte le fasi lavorative, possono essere svolte attività di manutenzione degli impianti e delle macchine a disposizione della ditta, laddove necessarie. Le attività di manutenzione possono essere svolte da 1-2 addetti a seconda della tipologia di attività manutentiva. I rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione sono riportati nel capitolo 2.7 della seguente relazione. Durante questa fase non si prevedono emissioni in atmosfera, di acque reflue, rumore e rifiuti.

2.3 CONSUMI DI PRODOTTI

Il ciclo produttivo di allevamento dei polli da carne utilizza le seguenti materie.

Fase di utilizzo	Descrizione	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	U.M.	Quantità (Previsionale)
FASE 1	GPL	liquido	serbatoi	litri/ anno	9.540
FASE 1	Paglia	solido	a terra	Kg/ anno	84.000
FASE 1	Polli	solido	a terra	unità/anno	360.000
FASE 1	Mangimi	solido	silos	Kg/ anno	369.000
FASE 1	Medicinali	solido	contenitori	Kg/ anno	84
FASE 1	Acqua	liquido	pozzo, acquedotto	m ³ / anno	829
FASE 1	Energia elettrica	-	-	KWh/ anno	15.000
FASE 2	GPL	liquido	serbatoi	litri/ anno	47.850
FASE 2	Mangimi	solido	silos	Kg/ anno	1.795.000
FASE 2	Medicinali	solido	contenitori	Kg/ anno	430

FASE 2	Acqua	liquido	pozzo, acquedotto	m ³ / anno	4.100
FASE 2	Energia elettrica	-	-	KWh/ anno	77.917
FASE 3/4	GPL	liquido	serbatoi	litri/ anno	290
FASE 3/4	Acqua	liquido	pozzo, acquedotto	m ³ / anno	138

2.4 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

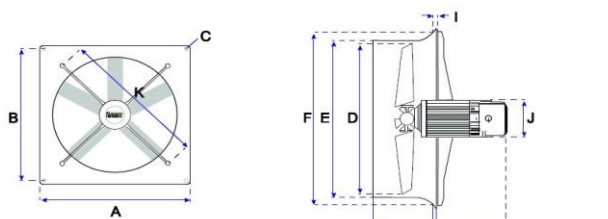
Le acque necessarie allo svolgimento dell'attività saranno derivate da pozzo e da acquedotto. L'acqua sarà utilizzata per il consumo alimentare degli animali, per il raffrescamento, per il lavaggio dei capannoni e per i servizi igienici. Si stima un consumo complessivo di acqua pari a circa 5.380 mc/anno suddivisi in 5.200 mc/anno per il consumo dei polli, 138 mc per il lavaggio dei capannoni e il raffrescamento e 42 mc/anno per i servizi igienici.

2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nel presente paragrafo si riporta la classificazione di ogni punto emissivo in accordo con quanto previsto dalla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

A) PUNTI DI EMISSIONI RELATIVI AD ATTIVITA' ESCLUSE DALL'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA PARTE V DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.

Ogni ricovero avicolo è dotato di impianti di raffrescamento I-FAN COMPLETE 35-92 regolati automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, umidità, depressione rispetto all'esterno). Questi impianti, installati sulle pareti longitudinali dei capannoni, sono costituiti da ventilatori operanti in depressione e da pannelli umidificatori attraverso i quali l'aria richiamata dai ventilatori deve passare per entrare nel capannone. Quindi, gli impianti di raffrescamento non producono emissioni in atmosfera in quanto richiamano l'aria all'interno del ricovero, che sarà poi espulsa mediante i ricambi d'aria (estrattori) presenti in testa e in coda, i quali, per loro stessa natura, sono classificabili come scarsamente rilevanti, ai sensi della Parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.



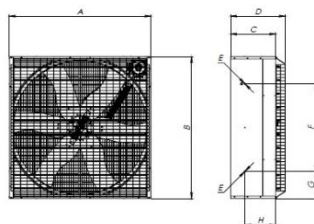
Type	A	B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø F	G	H	I	Ø J	K
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)
.35	445	405	8	346	365	380	95	255	15	127	430
	(17.5)	(15.9)	(0.3)	(13.6)	(14.4)	(15)	(3.7)	(10)	(0.6)	(5)	(16.9)
.40	495	455	8	396	415	440	110	240	15	127	500
	(19.5)	(17.9)	(0.3)	(15.6)	(16.3)	(17.3)	(4.3)	(9.4)	(0.6)	(5)	(19.7)
.45	575	535	8	446	465	500	110	240	15	127	560
	(22.6)	(21.1)	(0.3)	(17.6)	(18.3)	(19.7)	(4.3)	(9.4)	(0.6)	(5)	(22)
.50	635	595	8	496	515	560	110	240	15	127	630
	(25)	(23.4)	(0.3)	(19.5)	(20.3)	(22)	(4.3)	(9.4)	(0.6)	(5)	(24.8)
.56	725	685	8	556	575	615	110	240	15	127	690
	(28.5)	(27)	(0.3)	(21.9)	(22.6)	(24.2)	(4.3)	(9.4)	(0.6)	(5)	(27.2)
.63	805	750	11	629	644	698	130	240	20	150	758
	(31.7)	(29.5)	(0.4)	(24.8)	(25.4)	(27.5)	(5.1)	(9.4)	(0.8)	(5.9)	(29.8)
.80	970	910	14.5	789	806	872	190	326	20	186	960.5
	(38.2)	(35.8)	(0.6)	(31.1)	(31.7)	(34.3)	(7.5)	(12.8)	(0.8)	(7.3)	(37.8)
.92	1070	1010	14.5	902	914	980	188	326	22	186	1143
	(42.1)	(39.8)	(0.6)	(35.5)	(36)	(38.6)	(7.4)	(12.8)	(0.9)	(7.3)	(45)

I ricambi d'aria (modello Munters EM 50), geolocalizzati alle sigle E1-E12, E13-E24, E25-E36, E37-E48 nell'Allegato B20, sono formati da una struttura metallica ricoperta di una rete a maglia fitta che permette il passaggio dell'aria ma trattiene i materiali grossolani in uscita dai ventilatori.

Munters EM 50

Motore AC

Dimensioni



	EM50
A	1380 mm
B	1380 mm
C	450 mm
D	540 mm
E	M8
F	830 mm
G	275 mm
H	308 mm

Specifiche tecniche

		A cinghia 1.0	A cinghia 1.5
Potenza nominale	hp	1.0	1.5
Diametro elica	mm [inch]	1270 [50]	
Numero di pale/materiale		6/Munters Protect	
Numero di pale della serranda		10	
Tipo di motore/trasmissione		AC/Cinghia	
Peso del ventilatore completamente equipaggiato	kg	84	86
Consumo massimo di energia/corrente massima ¹	W/A	1150/2.1	1810/3.3
Temperatura massima di funzionamento	°C [°F]	50 [122]	
Pressione massima di funzionamento	Pa	50	
Grado di isolamento del motore/classe di protezione		F/IP55	
Livello di rumore ²	Db(a)	67.6	70.4

¹Specifica a 50 Hz 400 V, 60 Hz disponibile su richiesta, ²Livello di rumore misurato conformemente alla norma ISO 3744

B) PUNTI DI EMISSIONI RELATIVI AD ATTIVITA' AD INQUINAMENTO ATMOSFERICO SCARSAMENTE RILEVANTE AI SENSI DELL'ALLEGATO IV PARTE I ALLA PARTE V DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.

Lo stoccaggio dei mangimi avverrà complessivamente in 12 silos da 120 q.li cadauno (sei per ogni capannone), geolocalizzati alle sigle S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12 nell'Allegato B20. I silos non sono soggetti ad autorizzazione, in quanto assimilabili agli impianti in deroga ai sensi dell'art. 272, comma 1, così come indicato alla lettera m) "Silos per materiali da costruzione ad esclusione di quelli asserviti ad altri impianti, nonché silos per i materiali vegetali", parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

I silos sono caratterizzati da 2 aperture nella parte superiore, dedicate rispettivamente allo sfiato ed al controllo della pressione del sistema. Tutti i silos, di entrambi i capannoni (1 e 2), presentano le medesime caratteristiche di seguito specificate.

Sx: Silos x - Capannone y

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	5,93
Area camino	m ²	0,292
Velocità fumi	m/s	3,5
Temperatura fumi	°C	Ambiente
Capacità	m ³	18,00
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06, quella dei silos è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione, in quanto rientrante nel punto m) alla Parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		

L'azienda dispone complessivamente di 39 cappe radianti, disposte sulle pareti longitudinali dei capannoni, utilizzate per il riscaldamento interno delle strutture e geolocalizzate a partire dalla sigla R1 alla sigla R39 nell'Allegato B20.

La distribuzione per capannone delle cappe radianti è quindi la seguente:

- Capannone 1: 18 cappe radianti INFRA BAF DES alimentate a GPL;
- Capannone 2: 21 cappe radianti INFRA BAF DES alimentate a GPL.

Detti impianti presentano una potenzialità termica unitaria di 0,009 MW. Ai fini della verifica di assoggettabilità ad autorizzazione, ai sensi dell'art. 272 comma 1, è necessario considerare l'insieme degli impianti e delle attività che ricadono in ciascuna delle categorie.

Da quanto sopra, tenuto conto che la sommatoria delle potenzialità dei riscaldatori afferenti ad entrambi i capannoni è pari a 0,351 MW, gli impianti non sono soggetti ad autorizzazione, in quanto in deroga ai sensi dell'art. 272 comma 1 lettera dd) *"Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW"* della parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Tenuto conto della ripartizione modulare di ogni capannone, è possibile specificare quale sia la potenzialità termica per singolo comparto:

Capannone 1: Modulo A – 9 cappe radianti; Modulo B – 9 cappe radianti;

Capannone 2: Modulo C – 11 cappe radianti; Modulo D – 10 cappe radianti.

Pertanto la potenzialità termica ripartita per singolo modulo sarà quella indicata nel seguente prospetto.

Capannone	Modulo	Potenzialità termica (MW)
1	A	0,081
	B	0,081
2	C	0,099
	D	0,090
Totale		0,351

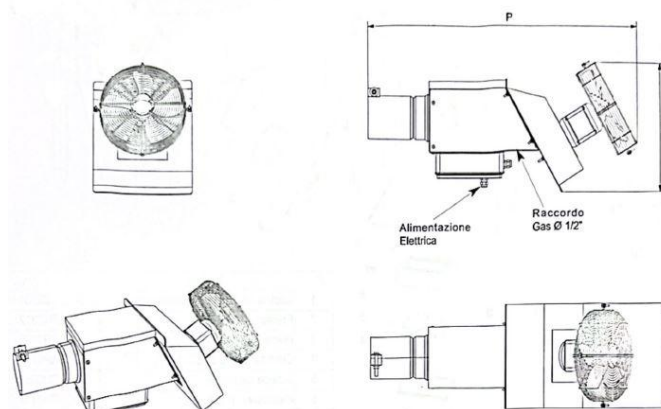


Fig. 3.1 Dimensioni Bruciatore

Dimensioni Bruciatore			
Ventilatore	L	H	P
mm	285	355	775

Tutte le cappe radianti INFRA BAF DES in dotazione ad entrambi i capannoni presentano le medesime caratteristiche specificate nella seguente tabella:

Rx: Riscaldatore aria x - Capannone y

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	2,60
Area camino	m ²	0,064
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Potenzialità	MW	0,009
Combustibile	/	GPL

Presso l'attività sono presenti 2 gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio non soggetti ad autorizzazione, in quanto impianti in deroga ai sensi dell'art. 272 comma 1, così come riportato alla lettera bb) *"Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel"* della parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Entrambi i gruppi elettrogeni, geolocalizzati alla sigla G1 dell'Allegato B20, presentano le caratteristiche di cui a seguire.

Il consumo di gasolio correlato all'attività saltuaria di ogni singolo gruppo elettrogeno (entrata in funzione solo in caso di emergenza) è pari a circa 360 litri/anno cadauno.

G1: Gruppi elettrogeni di emergenza

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	2,30
Area camino	m ²	0,0064
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Potenzialità	MW	0,112
Combustibile	/	Gasolio
Riferimenti normativi: l'emissione prevista dal gruppo elettrogeno non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera bb) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.		

C) PUNTI DI EMISSIONI RELATIVI AD ATTIVITA' IN DEROGA, AI SENSI DELL'ALLEGATO IV PARTE II ALLA PARTE V DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.

L'attività non presenta punti di emissioni relativi ad attività in deroga ai sensi dell'allegato IV parte II alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

D) TUTTE LE ALTRE EMISSIONI NON COMPRESSE NELLE CATEGORIE PRECEDENTI

Azoto

Tra le principali sostanze gassose prodotte dalla stabulazione si annovera principalmente

l'ammoniaca. In genere, la stima degli inquinanti emessi avviene sulla base di quanto indicato dalle Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili.

Dell'azoto escreto dagli animali una quota va incontro a perdite per volatilizzazione sotto forma di emissioni ammoniacali all'interno dei locali di allevamento e un'ultima parte viene dispersa durante lo stoccaggio ed in seguito alla distribuzione in campo. I calcoli delle emissioni di NH_3 provenienti dai ricoveri zootecnici possono essere effettuati mediante software BAT-TOOL. Il software è liberamente disponibile online, previa iscrizione e consente la quantificazione delle emissioni di ammoniaca degli allevamenti e della riduzione delle emissioni conseguibile con l'introduzione di tecniche di mitigazione nelle diverse fasi emissive. Il calcolo si basa sul flusso dell'azoto a partire da quello escreto (su cui si può intervenire con tecniche alimentari), dal quale vengono sottratte le perdite in forma di ammoniaca (esprese come azoto ammoniacale, N-NH_3) dal ricovero stesso (E_{house}). L'azoto restante andrà verso lo stoccaggio, fase in cui sarà in parte disperso sempre sottoforma di azoto ammoniacale (E_{store}). Infine, l'azoto restante arriverà alla distribuzione agronomica, in seguito alla quale si disperderà ulteriormente come azoto ammoniacale (E_{spread}). La somma delle perdite di azoto ammoniacale dalle varie fasi ($E_{\text{house}}+E_{\text{store}}+E_{\text{spread}}$) costituisce la perdita complessiva dell'allevamento.

Il fattore di emissione totale di ammoniaca (BAT-AEL) è stimato in 0,01 - 0,08 Kg NH_3 /posto animale/anno. In considerazione alle tecniche utilizzate e dell'assenza di stoccaggio e spandimento della pollina, si stima un fattore emissivo di NH_3 pari a 0,03 Kg NH_3 /posto animale/anno. Da quanto sopra indicato, i livelli di emissione di ammoniaca sono conformi agli standard di qualità ambientale prefissati dalle norme di settore.

E) RIEPILOGO EMISSIONI

Riepilogando il quadro emissivo sarà come di seguito riportato.

Punto di emissione	Reparto / impianto	Fase	Commento
S1	Capannone 1	Silos 1	Attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante ai sensi dell'allegato IV parte I alla parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
S2	Capannone 1	Silos 2	
S3	Capannone 1	Silos 3	
S4	Capannone 1	Silos 4	
S5	Capannone 1	Silos 5	
S6	Capannone 1	Silos 6	
S7	Capannone 2	Silos 7	
S8	Capannone 2	Silos 8	
S9	Capannone 2	Silos 9	
S10	Capannone 2	Silos 10	
S11	Capannone 2	Silos 11	
S12	Capannone 2	Silos 12	
R1	Capannone 1	Riscaldatore aria 1	
R2	Capannone 1	Riscaldatore aria 2	
R3	Capannone 1	Riscaldatore aria 3	

R4	Capannone 1	Riscaldatore aria 4	
R5	Capannone 1	Riscaldatore aria 5	
R6	Capannone 1	Riscaldatore aria 6	
R7	Capannone 1	Riscaldatore aria 7	
R8	Capannone 1	Riscaldatore aria 8	
R9	Capannone 1	Riscaldatore aria 9	
R10	Capannone 1	Riscaldatore aria 10	
R11	Capannone 1	Riscaldatore aria 11	
R12	Capannone 1	Riscaldatore aria 12	
R13	Capannone 1	Riscaldatore aria 13	
R14	Capannone 1	Riscaldatore aria 14	
R15	Capannone 1	Riscaldatore aria 15	
R16	Capannone 1	Riscaldatore aria 16	
R17	Capannone 1	Riscaldatore aria 17	
R18	Capannone 1	Riscaldatore aria 18	
R19	Capannone 2	Riscaldatore aria 19	
R20	Capannone 2	Riscaldatore aria 20	
R21	Capannone 2	Riscaldatore aria 21	
R22	Capannone 2	Riscaldatore aria 22	
R23	Capannone 2	Riscaldatore aria 23	
R24	Capannone 2	Riscaldatore aria 24	
R25	Capannone 2	Riscaldatore aria 25	
R26	Capannone 2	Riscaldatore aria 26	
R27	Capannone 2	Riscaldatore aria 27	
R28	Capannone 2	Riscaldatore aria 28	
R29	Capannone 2	Riscaldatore aria 29	
R30	Capannone 2	Riscaldatore aria 30	
R31	Capannone 2	Riscaldatore aria 31	
R32	Capannone 2	Riscaldatore aria 32	
R33	Capannone 2	Riscaldatore aria 33	
R34	Capannone 2	Riscaldatore aria 34	
R35	Capannone 2	Riscaldatore aria 34	
R36	Capannone 2	Riscaldatore aria 36	
R37	Capannone 2	Riscaldatore aria 37	
R38	Capannone 2	Riscaldatore aria 38	
R39	Capannone 2	Riscaldatore aria 39	
E1 - E12	Capannone 1	Estrattori aria 1 - 12	Attività escluse dall'ambito di applicazione della parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
E13 - E24	Capannone 1	Estrattori aria 13 - 24	
E25 - E36	Capannone 2	Estrattori aria 25 - 36	
E37 - E48	Capannone 2	Estrattori aria 37 - 48	
G1	Gruppo elettrogeno di emergenza	Gruppo elettrogeno	Attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante ai sensi dell'allegato IV parte I alla parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
	Gruppo elettrogeno di emergenza	Gruppo elettrogeno	

2.6 SCARICHI IDRICI

Non saranno presenti scarichi in fognatura, in quanto le acque provenienti dai servizi igienici confluiranno in una vasca a svuotamento periodico effettuato da ditta autorizzata, mentre le acque di lavaggio dei capannoni avicoli saranno utilizzate preferenzialmente per lo spandimento agronomico. Le acque di dilavamento meteorico delle coperture dei capannoni, privi di pavimentazione perimetrale impermeabilizzata, non vengono raccolte, bensì si disperdono nel suolo.

In merito alle acque di dilavamento meteorico potenzialmente contaminate, provenienti dalle aree di manovra dei mezzi in transito a servizio dei capannoni, il gestore, procederà alla realizzazione di un piazzale impermeabilizzato pari a circa 660 mq, frapposto fra i due locali di stabulazione, come illustrato nell'Allegato B30. Le acque meteoriche intercettate dalla superficie cementata saranno convogliate verso un sistema dedicato per il trattamento delle stesse, avente la funzione specifica di:

- 1) separare le acque di prima pioggia dalle successive acque precipitate (seconda pioggia) sul piazzale;
- 2) trattare le acque meteoriche accumulate con sistema di disoleazione a coalescenza;
- 3) rilasciarle indisturbate nel reticolo idrico superficiale.

Il ciclo di trattamento si svolgerà attraverso fasi di decantazione, accumulo, disoleazione e filtrazione a coalescenza. Tale impianto rientra nella tipologia dei "sistemi con accumulo e rilancio". A completamento si avrà un sistema di raccolta delle acque e scarico all'interno del fosso denominato "Colle Geppino" (14R001.089.006.0101), prospiciente l'installazione oggetto di istanza (Allegato B30). Le acque di seconda pioggia, provenienti dai piazzali impermeabilizzati di manovra dei capannoni, saranno raccolte, canalizzate, separate dalle acque di prima pioggia e rilasciate indisturbate nel reticolo superficiale.

Al fine di evitare il rischio di contaminazione delle acque meteoriche, le aree scoperte interessate dall'attività produttiva saranno mantenute pulite, verificando costantemente lo stato di imbrattamento dei piazzali, provvedendo quotidianamente allo spazzamento meccanico o manuale degli stessi e verificando la presenza di dispersione accidentale di materiale nelle operazioni di scarico dei prodotti. La pulizia delle aree scoperte interessate dall'attività produttiva dovrà essere svolta senza uso di acque di lavaggio.

2.6.1 GESTIONE DELLE ACQUE DI LAVAGGIO DEI CAPANNONI

Ad ogni fine ciclo, i capannoni saranno igienizzati mediante la rimozione delle lettiere esauste e lavaggio con acqua. Le acque di lavaggio saranno inviate alle vasche a tenuta, e in maniera preferenziale, dopo caratterizzazione chimica, saranno utilizzate per lo spandimento agronomico. Qualora non fosse possibile utilizzare tali acque o se si decidesse di non utilizzarle per motivi aziendali, saranno comunque conferite come rifiuto a ditte autorizzate con codice CER 16 10 02. La quantità stimata di acque di lavaggio dei capannoni sarà di circa a 138 mc/anno.

2.6.2 GESTIONE DELLE ACQUE SERVIZI IGIENICI

Le acque reflue provenienti dai servizi igienici saranno inviate nella vasca a tenuta e conferite a ditte autorizzate come rifiuto. La quantità stimata di acque reflue dei servizi igienici sarà di circa 42 mc/anno.

2.7 RIFIUTI

Generalmente i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di allevamento sono quasi sempre riconducibili alla categoria degli imballaggi in plastica, dei materiali misti e delle carcasse animali. Tali rifiuti sono rappresentati essenzialmente dai contenitori vuoti dei prodotti usati per la disinfezione degli ambienti di allevamento, mentre la produzione di carcasse animali è dovuta al normale tasso di mortalità degli allevamenti intensivi. Oltre a questi, possono essere prodotti rifiuti derivanti dalla manutenzione degli impianti, quali oli sintetici per motori o ingranaggi, lubrificanti, nonché dalla vasca a tenuta dei servizi igienici. La tabella sottostante riporta i probabili rifiuti che potrebbero essere prodotti in seguito all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Nel caso in cui vengano prodotti rifiuti non indicati nella tabella che segue, questi saranno gestiti conformemente alla normativa vigente in materia e comunicati all'Autorità competente nel report annuale degli autocontrolli.

Codice CER	Descrizione	U.M.	Quantità (prev. AIA)	Stato fisico	Attività di provenienza	Destinazione
18 02 08	Residui di medicinali	Kg/anno	30	liquido/solido	Allevamento	Recupero/smaltimento
15 01 02	Imballaggi in plastica	Kg/anno	90	solido	Allevamento	Recupero/smaltimento
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Kg/anno	9	solido	Allevamento	Recupero/smaltimento
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Kg/anno	40	solido	Allevamento	Recupero/smaltimento
18 02 02*	Carcasse animali	t/anno	3,5	solido	Allevamento	Recupero/smaltimento
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	m ³ / anno	42	liquido	Vasca servizi igienici	Recupero/smaltimento
13 02 08	altri oli per motori ingranaggi e lubrificazioni	Kg/anno	75	liquido	Allevamento	Recupero/smaltimento

I fanghi delle fosse settiche (CER 20 03 04) saranno stoccati all'interno delle vasche e periodicamente smaltiti come rifiuti mediante ditte autorizzate, mentre le acque provenienti dal lavaggio dei capannoni saranno stoccate in apposita vasca a tenuta e successivamente utilizzate per lo spandimento agronomico. Qualora per ragioni di varia natura non dovessero essere utilizzate in tal senso, saranno conferiti come rifiuti (CER 16 10 02) a ditte autorizzate. Tutti gli altri rifiuti verranno stoccati in appositi contenitori con specifici requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche degli stessi. In merito alle caratteristiche del deposito temporaneo, la gestione dei rifiuti prodotti sarà effettuata nel rispetto di quanto indicato alla lettera m) dell'art. 183 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., pertanto non saranno depositati rifiuti che contengono policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), ne' policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm). I rifiuti prodotti saranno raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento, mediante ditte autorizzate, secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore:

- a) con cadenza trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- b) quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente i 10 metri cubi nel caso di rifiuti pericolosi o i 30 metri cubi nel caso di rifiuti non pericolosi;
- c) in ogni caso, quando il quantitativo di rifiuti pericolosi non supera i 10 metri cubi l'anno e il quantitativo di rifiuti non pericolosi non supera i 30 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non avrà durata superiore ad un anno.

Il deposito temporaneo, se necessario, sarà effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Al contrario, le spoglie degli animali vengono gestite nel rispetto del Reg. CE 1774/2002. I capi deceduti sono conservati in un box refrigerato, posizionato su basamento in cls e ubicato a Nord del capannone 1, così come illustrato nell'Allegato B22. Lo smaltimento delle carcasse viene effettuato alla fine di ogni ciclo. La mortalità media per ciascun ciclo di allevamento è compresa tra l'1,5 ed il 4% in numero di capi. Il maggior numero di decessi avviene durante la prima fase di sviluppo, quando i capi hanno un peso unitario molto basso.

Rifiuti Prodotti	Descrizione	U.M.	Quantità (Previsionale)	Stato fisico	Attività di provenienza	Destinazione
CAT I Reg. CE 1774/2002	Carcasse animali	t / anno	3,5	solido	Allevamento Polli da carne	Ditte Autorizzate ritiro carcasse

La pollina nel rispetto dell'art. 184-bis parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. è classificata come sottoprodotto. L'azienda detiene un contratto di conferimento della pollina ad idonea azienda, pertanto non se ne prevede lo stoccaggio. Entro 1 giorno dall'allontanamento dei polli l'effluente di allevamento viene rimosso dai capannoni, per essere poi caricato direttamente sui camion e avviato al trasporto verso l'utilizzatore finale.

2.8 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Macchiagodena non risulta essere dotato del Piano di Zonizzazione Acustica (PZA), ai sensi della L. 447 del 26 ottobre 1995, prot. n. 2196 del 26 marzo 1999, pertanto si applica quanto indicato dal DPCM 1 marzo 1991, il quale tiene conto in via transitoria delle zone già definite in base al D.M. del 02.04.1968.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
Tutto il territorio comunale	70	60
Zona A (D.M. n.1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n.1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

L'area in cui ricade lo stabilimento viene classificata dal D.P.C.M. 01.03.1991 in "Tutto il territorio nazionale", i cui limiti di accettabilità (immissione) risultano essere di 70,0 dB(A) per il periodo diurno e 60,0 dB(A) per quello notturno.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
Tutto il territorio comunale	70	60

Per la caratterizzazione sonora sono stati individuati tutti i ricettori ricadenti all'interno di un'area di studio avente raggio di almeno 300 m dall'ubicazione dello stabilimento, utilizzati a scopo residenziale, con una permanenza di persone superiore alle 8 ore al giorno. Il recettore più prossimo è rappresentato da edifici abitativi posti in direzione nord-ovest (a circa 850 m dal confine aziendale). La caratterizzazione sonora, relativamente all'immissione acustica, è stata eseguita presso tale recettore, ritenuto maggiormente esposto (Allegato B23). Le misure, effettuate per un tempo sufficientemente lungo da caratterizzare il clima acustico presente, sono state rilevate in tutta l'area di interesse con l'allevamento in funzione.

La caratterizzazione del clima acustico dell'area dello stabilimento è stata condotta con le modalità di misura indicate negli allegati A, B e C del D.M.A. 16 marzo 1998.

Le principali sorgenti sonore rilevate presso l'allevamento sono rappresentate da:

- Ventilatori a bassa pressione per il ricambio dell'aria, situati in testa e in coda ai capannoni. Il valore del livello di potenza sonora emesso, misurato ad 1 m di distanza da ventilatori in attività analoghe a quella in esame, è risultato essere pari a 72 dB;
- Rumore generato dagli animali stessi presenti nell'allevamento. Il valore del livello sonoro misurato all'interno di strutture di attività analoghe a quella in esame è risultato essere pari a 80 dB.

Inizialmente sono stati eseguiti monitoraggi per la valutazione dei livelli di rumorosità dell'area in esame, presso due postazioni:

- Confine area attività: lato nord-ovest (Postazione 1);
- Recettore abitativo a circa 850 m dal confine dell'attività, in direzione NO (Postazione 2).

I risultati ottenuti vengono mostrati nelle seguenti tabelle.

N°	Postazione	Periodo DIURNO Livello sonoro [dB(A)]		Periodo NOTTURNO Livello sonoro [dB(A)]	
		Misurato	Valore limite	Misurato	Valore limite
1	Confine area attività: lato nord-ovest	39,2	70,0 (*)	37,0	60,0 (*)
2	Recettore abitativo a circa 850 m dal confine attività, in direzione nord-ovest	42,9	70,0 (*)	38,5	60,0 (*)

Postazione n. 1: Confine area attività: lato nord-ovest

Tempo di riferimento	DIURNO		NOTTURNO	
Data e ora del prelevamento	05.03.2020		05.03.2020	
Condizioni meteorologiche Velocità del vento Direzione del vento	T= 13°C; U= 67%; Variabile tra 0,1 e 1 m/s Sud-ovest		T= 7°C; U= 73%; Variabile tra 0,1 e 1 m/s Sud-ovest	
Tempo di osservazione	Dalle ore 16,00 alle ore 18,00		Dalle ore 22,00 alle ore 24,00	
Tempo di misura	3 minuti		3 minuti	
Livello di rumore ambientale	39,2 dB(A)		37,0 dB(A)	
Componenti Impulsive Ripetitive	Impulse Slow I - S	41,0 dB(A) 38,8 dB(A) 2,2 dB(A)	Impulse Slow I - S	38,4 dB(A) 36,1 dB(A) 2,3 dB(A)

Postazione n. 2: Recettore abitativo a circa 850 m dal confine attività, in direzione nord-ovest

La misurazione è stata effettuata nei pressi del cancello d'ingresso dell'abitazione.

Tempo di riferimento	DIURNO		NOTTURNO	
Data e ora del prelevamento	05.03.2020		05.03.2020	
Condizioni meteorologiche Velocità del vento Direzione del vento	T= 13°C; U= 67%; Variabile tra 0,1 e 1 m/s Sud-ovest		T= 7°C; U= 73%; Variabile tra 0,1 e 1 m/s Sud-ovest	
Tempo di osservazione	Dalle ore 16,00 alle ore 18,00		Dalle ore 22,00 alle ore 24,00	
Tempo di misura	3 minuti		3 minuti	
Livello di rumore ambientale	42,9 dB(A)		38,5 dB(A)	
Componenti Impulsive Ripetitive	Impulse Slow I - S	43,7 dB(A) 41,4 dB(A) 2,3 dB(A)	Impulse Slow I - S	39,2 dB(A) 37,8 dB(A) 1,4 dB(A)

Anche i livelli sonori previsionali, relativi alla fase di esercizio dell'allevamento, sono stati quantificati sia presso il confine dell'area aziendale, sia presso il recettore più prossimo. Di seguito il valore di rumore presso il confine aziendale (a circa 50 m dagli impianti di stabulazione).

Livello di rumore ambientale attuale	Livello previsionale di rumore immesso dalle apparecchiature	Livello di rumore ambientale	
		Previsionale	Limiti normativi
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
37.0	46.6	47.0	60

Presso il recettore più prossimo all'area aziendale (850 m), considerando un decadimento in campo libero e senza attenuazioni ulteriori, il livello di rumore è stato calcolato adottando la seguente equazione:

$Lp2 = Lp1 - 20 \log_{10} (r2/r1)$ dove:

- Lp2 valore di pressione atteso al punto di previsione;
- Lp1 valore misurato a distanza r1 dall'emettitore;
- r1 distanza del punto di misura dalla sorgente Lp1;
- r2 distanza dalla sorgente del punto di previsione Lp2.

Considerando il valore del livello sonoro a 50 m dal confine impiantistico, cautelativamente ancora di 47,0 dB, il rumore presso il recettore sensibile più vicino è stimato in:

$$Lp2 = 47,0 - 20 \log_{10}(850/50) = 22,4 \text{ dB}$$

Livello di rumore residuo misurato al ricettore	Livello equivalente di rumore immesso dall'impianto	Livello previsionale di rumore ambientale presso il ricettore	Livello previsionale differenziale di rumore ambientale presso il ricettore	Limiti normativi	
				Livello di rumore assoluto	Livello di rumore differenziale
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
38.5	22.4	38.6	0.1	60.0	3.0

Il valore previsionale risulta inferiore al valore limite di immissione e al valore limite differenziale previsti dal DPCM 01/03/1991.

In merito alle vibrazioni è bene porre in evidenza come attualmente non vi siano norme vigenti in merito, per cui è possibile solo far riferimento a norme tecniche.

In termini generali gli effetti di disturbo delle vibrazioni si esauriscono a distanze inferiori a quelle di disturbo da rumore. L'attività è ubicata in area con assenza di edifici abitativi entro la distanza di 100 m. Già oltre i 20 m la dissipazione nel terreno dei livelli di accelerazione indotti dagli autoveicoli e dalle attrezzature è tale da rendere trascurabili anche gli effetti di *annoyance*. In base alla tipologia e alle dimensioni dell'impianto non si ha produzione di vibrazioni trasmesse al terreno nella fase di esercizio in quanto le componenti sono fisse (serbatoi, piping, motori, ecc.).

In definitiva, l'esercizio dell'attività in esame non produce emissioni rumorose che possono ridurre la confortevolezza acustica posseduta dagli edifici circostanti e il livello di emissione sonora è compatibile con la zonizzazione acustica del sito. Altresì, l'attività non comporta produzione di vibrazioni trasmesse al terreno e, pertanto, non sono previsti fenomeni vibratorii disturbanti.

2.9 ENERGIA

Nel seguente paragrafo si analizza l'eventuale energia prodotta nell'intero impianto e i consumi di energia termica ed energia elettrica.

2.9.1 PRODUZIONE DI ENERGIA

L'azienda dispone di 2 generatori di emergenza (gruppi elettrogeni) alimentati a gasolio che si avviano automaticamente qualora dovesse venire a mancare temporaneamente la corrente elettrica. I generatori, entrambi geolocalizzati alla sigla G1 nell'Allegato B20, comportano emissioni scarsamente rilevanti e per questo inclusi tra gli impianti ed attività in deroga di cui all'articolo 272, comma 1, lettera bb) *"Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel"*, Parte I, Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs n. 152/06 e ss.mm.ii.

La produzione di energia termica, per il riscaldamento dei capannoni, avverrà grazie alla presenza di 39 cappe radianti alimentate a GPL, dalla potenzialità di 0,009 MW ognuna. L'energia termica prodotta, stimata per il periodo successivo all'ottenimento dell'AIA sarà pari a circa 508 kW l'anno.

Nel breve periodo l'azienda avicola "Tavone Raffaella" sarà anche in grado di generare corrente elettrica grazie all'installazione di un impianto fotovoltaico, da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 2, Componente 1, Investimento 2.2 "Parco Agrisolare". L'impianto, da realizzare sulla copertura del capannone, avrà una potenza di 87,870 kWp per la produzione di energia elettrica da destinare all'autoconsumo. Inoltre, vi sarà l'installazione di un sistema di accumulo della potenza di 69,60 kWh, composto da 12 batterie WECO dalla potenza nominale pari a 5,80 kWh ciascuna, utile all'azienda per la fase di autoconsumo. Altresì, verrà installato un dispositivo di ricarica (colonnina di ricarica) per la mobilità sostenibile, conforme alla normativa tecnica di settore, dalla potenza nominale di 22 kW. La potenza dell'impianto fotovoltaico è stata progettata tenendo conto dell'energia elettrica prelevata nell'anno di riferimento 2022 e dal calcolo dell'energia elettrica equivalente del consumo di GPL nello stesso periodo di riferimento, del non superamento della soglia del 5% dell'energia prodotta dall'impianto.

2.9.2 CONSUMO DI ENERGIA

Negli allevamenti avicoli da carne i principali consumi energetici sono imputabili al riscaldamento ambientale e/o alla ventilazione dei ricoveri, ovvero alla

preparazione e distribuzione degli alimenti.

L'impiego di energia nell'allevamento si divide fondamentalmente nelle due voci:

- a) energia termica;
- b) energia elettrica.

Nella tabella sottostante sono riportati i consumi di energia previsti in relazione alle unità di prodotto, stimate in un quantitativo massimo di 792 tonnellate per il previsionale AIA.

Attività	Consumi Energia Termica		Consumi Energia Elettrica	
	Consumi Annuì stimati (kWh)	Consumi per unità di prodotto (kWh/t)	Consumi Annuì stimati (kWh)	Consumi per unità di prodotto (kWh/t)
Acclimatamento capannoni	507.672	5.076,72	92.917	117,32

2.10 INCIDENTI RILEVANTI

L'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti".

3. VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

In questa parte il gestore illustra la sua valutazione integrata ambientale della soluzione impiantistica. L'identificazione e la qualificazione degli effetti ambientali associati ai consumi di materie prime ed alle emissioni devono costituire la base per stabilire l'accettabilità della proposta rispetto ai requisiti del Decreto.

3.1 PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO MEDIANTE LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT)

Quanto riportato in questo capitolo è redatto secondo le decisioni di esecuzione 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio. Le Migliori Tecniche Disponibili (MTD o *Best Available Techniques*, BAT) rappresentano la più efficiente e avanzata fase di sviluppo delle attività e dei relativi metodi di esercizio, indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche in grado di definire valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione.

Il documento di riferimento sulle BAT, denominato *BAT Reference Document* (BREF) è quello emanato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 6, della direttiva 2010/75/UE, sopra enunciato. Nel momento in cui il BREF viene adottato la Commissione Europea emana la Decisione di esecuzione delle BAT (*BAT Conclusion*). I BREF vengono periodicamente aggiornati e modificati.

SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE (ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM – EMS)

BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale la BAT prevede l'attuazione e il rispetto del sistema di gestione ambientale (EMS) con le seguenti caratteristiche:

1. Impegno della direzione;
2. Politica ambientale che prevede miglioramenti continui alla prestazione ambientale dell'installazione;
3. Pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi congiuntamente a una pianificazione finanziaria;
4. Attuazione delle seguenti procedure:
 - Struttura e responsabilità;
 - Formazione, sensibilizzazione e competenza;
 - Comunicazione;

- Coinvolgimento del personale;
 - Documentazione;
 - Controllo dei processi;
 - Programmi di manutenzione;
 - Preparazione alle emergenze;
 - Verifica continua della conformità alla normativa in materia ambientale;
5. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive in merito a:
 - Monitoraggio delle emissioni;
 - Prestare attenzione alle eventuali misure correttive e preventive;
 - Tenuta di registri delle emissioni.
 6. Riesame periodico del sistema di gestione ambientale per valutare se la gestione ambientale sia conforme e se sia stata attuata ed aggiornata correttamente;
 7. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;
 8. Considerazione degli impatti ambientali dovuti ad una eventuale dismissione dell'impianto durante il ciclo di vita;
 9. Comparazione periodica con le analisi settoriali di riferimento;
 10. Attuazione del piano di gestione del rumore (Vedi BAT 9);
 11. Attuazione del piano di gestione degli odori (Vedi BAT 12).

L'azienda non è dotata di sistema di gestione ambientale quindi la BAT non è applicata, tuttavia ha individuato gli aspetti ritenuti più rilevanti tra quelli indicati nella BAT1, sulla base delle caratteristiche organizzative, impiantistiche ed ambientali.

La direzione si impegna al rispetto dell'ambiente, all'utilizzo, ove possibile, delle migliori tecniche disponibili e al miglioramento continuo atto alla prevenzione dell'inquinamento.

La direzione si impegna ad assicurare il rispetto di tutte le norme vigenti in materia in ambito ambientale, alla manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti i macchinari e le attrezzature presenti. Sarà assicurato il contenimento delle emissioni in atmosfera, dei reflui acquosi, degli odori e del rumore.

Come livello minimo di organizzazione sarà effettuato:

- una ricognizione annuale delle modalità di gestione ambientale adottate e dei possibili obiettivi di miglioramento, nella quale si darà atto dei livelli e delle modalità di attuazione in relazione a quanto previsto al punto 4 della BAT, in coordinamento con quanto disposto dalla BAT2;
- una riunione annuale che coinvolga il personale sui temi di gestione ambientale e sulla relativa attuazione.

Almeno con cadenza annuale saranno valutate le prestazioni dell'impianto

confrontandole con quelle di settore, al fine di individuare punti critici e provvedere a risolverli nel miglior modo possibile. Il personale sarà adeguatamente formato sia per svolgere le normali mansioni lavorative sia per il contenimento di eventuali situazioni di emergenza.

Buona gestione

BAT 2 – Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche qui di seguito indicate.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	<p>Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi); - garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione; - tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni); - tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola; - prevenire l'inquinamento idrico; 	<p>Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.</p>	<p>APPLICATA: l'azienda è esistente, tuttavia i capannoni sono stati realizzati in modo da ridurre il trasporto interno di animali e materiali. L'abitazione più prossima è ubicata a circa 850 m dall'area di esercizio. Inoltre, si previene l'inquinamento idrico in quanto le acque dei servizi igienici sono stoccate in una vasca a tenuta a svuotamento periodico mediante ditta autorizzata, mentre le acque di lavaggio dei capannoni sono stoccate in apposite vasche e utilizzate preferenzialmente per lo spandimento agronomico. Allo stesso modo, anche le acque di dilavamento delle superfici esterne impermeabilizzate saranno raccolte e convogliate verso un sistema per il trattamento delle stesse.</p>
b	<p>Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori; - il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento; - la pianificazione delle attività; - la pianificazione e la gestione delle emergenze; 	<p>Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA: il personale sarà formato in merito al benessere animale, alla gestione degli effluenti e alla sicurezza dei lavoratori; sulle emergenze e sulle manutenzioni da effettuare. Il personale sarà formato anche sugli aspetti legati</p>

	- la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.		alla normativa ambientale.
c	Elaborare un piano d'emergenza associato alle attività associate impreviste e agli incidenti, associato all'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> - un piano dell'azienda associato che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente, - I piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di associati di allevamento, versamento di oli minerali); - le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali). 	Generalmente applicabile.	APPLICATA: tutto il personale sarà associato nella remota eventualità di incidenti e/o associati imprevisti. In azienda sarà apposto in più punti e soprattutto nei punti sensibili il piano di emergenza con indicazione delle azioni da intraprendere in caso di associati imprevisti e incidenti, comprese le attrezzature per affrontare l'emergenza.
d	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, associato: <ul style="list-style-type: none"> - I depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di associato, associato, perdite, - le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame; - I sistemi di distribuzione di acqua e mangimi; - I sistemi di ventilazione e i sensori di associati ; - I silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi); - I sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda associati e la gestione dei parassiti.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: periodicamente saranno condotte ispezioni, con riparazione degli eventuali associati riscontrati.
e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le associazioni.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: saranno stoccati in associati cella frigorifera, a tenuta.

Gestione alimentare

BAT 3 – Per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniaca, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano una o una combinazione delle tecniche in appresso.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del associato in relazione all'applicazione
--	---------	---------------	---

a	Ridurre il contenuto di ssocia grezza per mezzo di una dieta-N ssociata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: alimentazione fornita da ditta specializzata e divisa per fasi produttive.
b	Alimentazione ssociata con formulazione ssociat adattata alle esigenze specifiche del ssoci di produzione.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: alimentazione fornita da ditta specializzata e divisa per fasi produttive.
c	Aggiunta di ssociata e controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di ssocia grezza.	L'applicabilità può essere limitata se I mangimi a basso contenuto proteico non sono economicamente disponibili. Gli amminoacidi di sintesi non sono applicabili	APPLICATA: alimentazione fornita da ditta specializzata.
d	Uso di ssociat ssociata nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: alimentazione fornita da ditta specializzata.

Tabella 1.1 – Azoto totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto ssociata alla BAT
Totale azoto escreto, espresso in N.	Suinetti svezzati	1,5 – 4,0
	Suini da ingrasso	7,0 – 13,0
	Scrofe (inclusi I suinetti)	17,0 – 30,0
	Galline ovaiole	0,4 – 0,8
	Polli da carne	0,2 – 0,6
	Anatre	0,4 – 0,8
	Tacchini	1,0 – 2,3 (6)

L'azoto totale escreto associato ai capi sarà compreso nei suddetti range di valori previsti dalle BAT.

BAT 4 – Per ridurre il fosforo totale escreto rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano una o una combinazione delle tecniche in appresso.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale	La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.	NON APPLICATA

	escreto (per esempio fitasi).		
b	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	NON APPLICATA

Tabella 1. 2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (8) (9)(kg P2O5 escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P2O5.	Suinetti svezzati	1,2 – 2,2
	Suini da ingrasso	3,5 – 5,4
	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,0 – 15,0
	Galline ovaiole	0,10 – 0,45
	Polli da carne	0,05 – 0,25
	Tacchini	0,15 – 1,0

Uso efficiente dell'acqua

BAT 5 – Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Registrazione del consumo idrico.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: installazione di contatori.
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: ispezione giornaliera degli impianti.
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco.	APPLICATA
d	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica, garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (<i>ad libitum</i>).	Generalmente applicabile.	APPLICATA: utilizzo di abbeveratoi continui che garantiscono la disponibilità di acqua <i>ad libitum</i> .
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.	NON APPLICATA

Emissioni dalle acque reflue

BAT 6 – Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: saranno prontamente allontanati dall'area di esercizio eventuali rifiuti prodotti.
b	Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: la pulizia a fine ciclo dei ricoveri sarà effettuata utilizzando impianti di lavaggio ad alta pressione che minimizzano l'utilizzo di acqua.
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	APPLICATA: le acque reflue di dilavamento delle superfici esterne impermeabilizzate, riferibili alle acque di prima pioggia, saranno raccolte e trattate. L'acqua piovana non contaminata sarà raccolta dalle grondaie dei capannoni e immessa direttamente nel terreno. Le acque interne di lavaggio dei ricoveri saranno convogliate in apposite vasche di raccolta a tenuta.

BAT 7 – Per ridurre le emissioni in acqua derivate dalle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: le acque reflue provenienti dai servizi igienici sono inviate in vasca a tenuta e periodicamente conferite come rifiuti a ditte autorizzate. Le acque di lavaggio dei capannoni saranno inviate in vasca a

			tenuta e riutilizzate per lo spandimento agronomico, o in alternativa smaltite come rifiuti a ditte autorizzate. Le vasche presentano adeguate caratteristiche di sicurezza e in caso di perdite saranno immediatamente svuotate, provvedendo a riparare la perdita e/o sostituire la vasca. Nel caso di contaminazione si provvederà ad attuare tutte le misure come da normativa.
b	Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: le acque reflue di dilavamento (acque di prima pioggia) delle superfici esterne impermeabilizzate, adibite principalmente al carico e scarico animali, saranno raccolte e convogliate verso apposito impianto di trattamento. Le stesse saranno quindi separate dalle acque di seconda pioggia.
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come <i>sprinkler</i> , irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	L'applicabilità può essere limitata dalla limitata disponibilità di terreni idonei adiacenti all'azienda agricola. Applicabile solo alle acque reflue con dimostrato basso livello di contaminazione.	APPLICATA: le acque utilizzate per il lavaggio dei capannoni saranno stoccate in apposita vasca a tenuta. Qualora le acque di lavaggio dei capannoni, per ragioni di varia natura, non dovessero essere oggetto di spandimento, saranno smaltite come rifiuti mediante ditte autorizzate.

Uso efficiente dell'energia

BAT 8 – Per un uso efficiente dell'energia in un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	APPLICATA: ogni capannone è munito di un adeguato numero di elementi riscaldanti (cappe radianti) e raffrescanti (ventilatori operanti in depressione) ad alta efficienza. Gli impianti di raffrescamento vengono regolati automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura,

			umidità, depressione rispetto all'esterno).
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: presenza di ben 24 estrattori d'aria a basso consumo energetico per ogni singolo capannone.
c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	APPLICATA: utilizzo di pannelli in materiali isolanti.
d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.	Gli scambiatori di calore aria/suolo sono applicabili solo se vi è disponibilità di spazio a causa della necessità di un'ampia superficie di terreno.	NON APPLICABILE
f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	L'applicabilità delle pompe di calore basate sul recupero del calore geotermico è limitata dalla disponibilità di spazio se si usano tubi orizzontali.	NON APPLICABILE
g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema <i>combideck</i>).	Non applicabile agli allevamenti di suini. L'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	NON APPLICABILE

h	Applicare la ventilazione naturale.	<p>Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata.</p> <p>Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi, - sistemi di stabulazione senza pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi. <p>Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre; - a causa di condizioni climatiche. 	NON APPLICABILE
---	-------------------------------------	--	-----------------

Emissioni sonore

BAT 9 – Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore.

Non Applicata: l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è stata valutata come a norma di legge (vedi Valutazione di impatto acustico previsionale Allegato B24).

BAT 10 – Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle	APPLICATA: l'azienda è esistente, tuttavia sono garantite adeguate distanze dai recettori sensibili.
b	Ubicazione delle attrezzature.	<p>I livelli di rumore possono essere ridotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; 	Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.	APPLICATA

		iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo da minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.		
c	Misure operative.	Fra queste figurano misure, quali: i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; iv. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; v. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; vi. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: saranno rispettate le seguenti misure: chiusura dei portoni degli edifici; apparecchiature e utilizzate da personale esperto; apparecchiature controllate per evitare episodi rumorosi; assenza di attività rumorose durante la notte.
d	Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali: i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi <i>ad libitum</i> , alimentatori compatti).	La BAT 10.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi <i>ad libitum</i> sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	APPLICATA: saranno impiegati ventilatori ad alta efficienza.
e	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici.	L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio nonché da questioni di salute e sicurezza. Non applicabile ai materiali fonoassorbenti	APPLICATA: sarà effettuata periodicamente la verifica delle emissioni di rumore ed effettuato regolarmente il controllo delle apparecchiature e per evitare il propagarsi del rumore.
f	Procedure antirumore inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi			APPLICATA: l'impianto rispetta la normativa vigente in ambito di impatto acustico, inoltre tra

				l'impianto e l'azienda risulta ubicata una fascia di vegetazione a portamento arboreo più o meno ampia.
--	--	--	--	---

Emissioni di polveri

BAT 11 – Al fine di ridurre le emissioni di polveri derivanti da ciascun ricovero zootecnico, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:		
	1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata);	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	APPLICATA: la lettiera sarà in paglia lunga non tagliata.
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile.	APPLICATA: la paglia sarà trasportata mediante mezzi meccanici all'interno del capannone ed in seguito sarà applicata manualmente.
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> ;	Generalmente applicabile.	APPLICATA
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Generalmente applicabile.	APPLICATA: utilizzo di mangime in forma di pellet in grado di minimizzare le emissioni in atmosfera.
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.	APPLICATA: sistema di ventilazione a bassa velocità, nel contempo utile anche per il benessere animale.

b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:		
	1. Nebulizzazione d'acqua;	L'applicabilità può essere limitata dalla sensazione di diminuzione termica provata dagli animali durante la nebulizzazione, in particolare in fasi sensibili della vita dell'animale e/o nei climi freddi e umidi. L'applicabilità può inoltre essere limitata nel caso dei sistemi a effluente solido alla fine del periodo di allevamento a causa delle elevate emissioni di ammoniacale.	NON APPLICATA
	2. Nebulizzazione di olio;	Applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	NON APPLICATA
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	NON APPLICATA: la tecnica non si rende necessaria dato che la tipologia di capi allevati produce relativamente delle basse emissioni di polveri.
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:		
	1. Separatore d'acqua;	Applicabile solo agli impianti muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NON APPLICATA: la tecnica non si rende necessaria dato che la tipologia di animali produce basse emissioni di polveri.
	2. Filtro a secco;	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NON APPLICABILE
	3. <i>Scrubber</i> ad acqua;	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NON APPLICABILE
	4. <i>Scrubber</i> con soluzione acida;		NON APPLICABILE
	5. <i>Bioscrubber</i> (o filtro irrorante biologico);		NON APPLICABILE
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		NON APPLICABILE
	7. Biofiltro.	Applicabile unicamente agli impianti a liquame.	NON APPLICABILE

Emissioni di odori

BAT 12.	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii. un protocollo per il monitoraggio degli odori; iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; iv. un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione; v. un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti. 	<p>BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili e/o comprovati.</p>	<p>NON APPLICATA: gli odori molesti presso i recettori sensibili non sono probabili e/o comprovati. Il recettore più vicino è ad una distanza di circa 850 m dall'area di impianto.</p>

BAT 13 – Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni/gli impatti degli odori provenienti da un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	APPLICATA: il recettore più vicino è ad una distanza di circa 850 m dall'area dell'impianto.

b	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <p>mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento),</p> <p>rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno,</p> <p>ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,</p> <p>diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento,</p> <p>mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</p>	<p>La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.</p> <p>La rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorigeni.</p> <p>Cfr. applicabilità ai ricoveri zootecnici in BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34.</p>	<p>APPLICATA: La riduzione dell'emissione di odori sarà garantita mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenimento degli animali e delle superfici asciutti e puliti; - diminuzione del flusso e della velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento. <p>Le lettiere vengono prontamente rimosse a fine ciclo e cedute a terzi.</p> <p>Nel caso di avicoli allevati a terra su lettiera se il contenuto di sostanza secca della lettiera è superiore al 65% le emissioni di ammoniaca si riducono notevolmente facendo scendere il contenuto di azoto ammoniacale a circa il 10% (CRPA: " Gestione delle lettiere ed emissioni di ammoniaca").</p>
c	<p>Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), - aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale; - collocamento efficace di barriere esterne; - aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo; - disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al ricettore sensibile; - allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. 	<p>L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.</p>	

d	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <p>1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);</p> <p>2. Biofiltro;</p> <p>3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.</p>	<p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato. Il biofiltro è applicabile unicamente agli impianti a liquame.</p>	NON APPLICABILE
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio;	<p>Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame.</p> <p>Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido.</p>	NON APPLICABILE: l'azienda non effettua lo stoccaggio degli effluenti solidi.
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per esempio alberi, barriere naturali);	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE: l'azienda non effettua lo stoccaggio degli effluenti solidi.
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE
f	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:		NON APPLICABILE: l'azienda non effettua la trasformazione degli effluenti di allevamento.
	1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 19.d.	NON APPLICABILE
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Cfr. applicabilità di BAT 19.f.	NON APPLICABILE
	3. Digestione anaerobica.	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	NON APPLICABILE
g	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.	APPLICATA: viene effettuato lo spandimento del liquame a raso in strisce. Questa tecnica permette una riduzione delle emissioni del 30%.
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	APPLICATA: allo spandimento segue la copertura mediante aratura o altre lavorazioni del suolo. In questo caso il contenimento delle emissioni può raggiungere l'80%.

Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

BAT 14 – Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo stoccaggio

di effluente solido, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.
b	Coprire i cumuli di effluente solido.	Generalmente applicabile quando l'effluente solido è secco o pre-essiccato nel ricovero zootecnico. Può non essere applicabile all'effluente solido non essiccato se vi sono aggiunte frequenti al cumulo.	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.

BAT 15 – Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido nel suolo e nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito, nel seguente ordine di priorità.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.
e	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	Applicabile solo ai cumuli a piè di campo temporanei destinati a mutare ubicazione ogni anno.	NON APPLICABILE: non sono presenti nel sito produttivo edifici dedicati allo stoccaggio dell'effluente solido.

Emissioni provenienti dallo stoccaggio di liquami

Le acque di lavaggio dei capannoni, delle attrezzature e degli impianti sono assimilabili ai liquami in quanto dopo la rimozione della lettiera presentano residui di effluenti di allevamento che contengono sostanze nutritive ed ammendanti.

BAT 16 – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dal deposito di stoccaggio delle acque di lavaggio capannoni l'azienda utilizzerà una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Applicabilità
a	Progettazione e gestione appropriata del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none">- Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume di deposito di stoccaggio del liquame;- Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento;- Minimizzare il rimescolamento del liquame.	APPLICATA: il deposito di liquame è progettato al fine di ottenere un rapporto ridotto fra l'area della superficie emittente e il volume di deposito di stoccaggio del liquame. Il riempimento si avrà mantenendo un livello inferiore rispetto al bordo e sarà minimizzato il rimescolamento.
b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame usando una delle seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none">- Copertura rigida;- Copertura flessibile;- Copertura galleggiante	APPLICATA: copertura rigida mediante coperchio in cls ben chiuso ed ermetico per minimizzare il ricambio d'aria.
c	Acidificazione del liquame	NON APPLICABILE: il liquame non sarà sottoposto ad operazioni di acidificazione.

BAT 17 – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

Non applicabile per l'azienda in quanto non viene effettuato lo stoccaggio dei liquami in una vasca in terra (lagone).

BAT 18 – Per prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua derivante dalla raccolta, dai tubi e da un deposito di stoccaggio liquame, la BAT consiste in una combinazione delle tecniche riportate:

	Tecnica	Applicabilità
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche;	APPLICATA: si utilizza una vasca a tenuta in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami	APPLICATA: Vasca a tenuta sufficientemente capiente per la raccolta e lo stoccaggio del liquame.
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame	APPLICATA: si utilizza una vasca a tenuta in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.
d	Stoccare i liquami in lagoni con basi e pareti impermeabili	NON APPLICATA: lagone non presente

e	Installare un sistema di rilevamento perdite	NON APPLICATA: tuttavia si provvederà a visionare periodicamente lo stato della vasca intraprendere le azioni di ripristino
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi	APPLICATA: il controllo visivo dell'integrità strutturale della vasca sarà effettuato almeno con cadenza mensile al fine di individuare eventuali segni di danno, degrado o perdita. In tal caso saranno intraprese immediatamente tutte le azioni necessarie per il ripristino.

Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

BAT 19 – Se si applica il trattamento in loco degli effluenti di allevamento, per ridurre le emissioni di azoto, fosforo, odori e agenti patogeni nell'aria e nell'acqua nonché agevolare lo stoccaggio e/o lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, la BAT consiste nel trattamento degli effluenti di allevamento applicando una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

Non applicabile per l'azienda in quanto non viene effettuato il trattamento in loco degli effluenti di allevamento.

Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

BAT 20 – Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di azoto, fosforo e agenti patogeni nel suolo e nelle acque provenienti dallo spandimento agronomico, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Applicabilità
a	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento per identificare i rischi di deflusso tenendo in considerazione: Il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo; Le condizioni climatiche; Il drenaggio e l'irrigazione del campo; La rotazione colturale; Le risorse idriche e zone idriche protette.	APPLICATA: nel PUA sono preliminarmente valutati i suoli che dovranno ricevere gli effluenti di allevamento.
b	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento e: Le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi, ecc. Le proprietà limitrofe	APPLICATA: lo spandimento non sarà effettuato entro 10 metri dalle sponde di eventuali corsi d'acqua. Lo spandimento non sarà effettuato entro 10 metri dalle strade ed entro 100 metri da abitazioni civili, a meno che i liquami, al fine di evitare emissioni sgradevoli, non vengano interrati.
c	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare gli effluenti di allevamento non sono applicati se: Il campo è inondato, gelato o innevato; Le condizioni del suolo in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso; Il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	APPLICATA: non sarà effettuato lo spandimento in caso di terreno gelato, inondato o innevato. Non sarà effettuato lo spandimento nel caso in cui si possa generare un elevato rischio di deflusso, anche secondo le precipitazioni previste.

d	Adattare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo, i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso	APPLICATA: sono state valutate le caratteristiche del suolo, i requisiti delle colture in relazione al contenuto di azoto e fosforo dell'effluente. Lo spandimento sarà effettuato solo in condizioni di tempo idonee e in modo da non causare deflusso.
e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti di colture	APPLICATA: lo spandimento sarà effettuato in relazione alla domanda di nutrienti delle colture.
f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario	APPLICATA: i campi sottoposti a spandimento sono controllati prima di ogni spandimento per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.
g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite	APPLICATA: gli effluenti liquidi, provenienti dal lavaggio capannoni e attrezzature, sono stoccati in apposita vasca a tenuta controllata con cadenza almeno mensile per individuare eventuali perdite.
h	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato	APPLICATA: controllo periodico dei macchinari e manutenzione straordinaria ed ordinaria come indicato dal produttore.

BAT 21 – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame l'azienda utilizzerà una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica	Applicabilità
a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione	NON APPLICABILE: in base ai contenuti di ammoniaca presenti nel liquame non si rende necessaria la diluizione.
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione	APPLICATA: viene effettuato lo spandimento del liquame a raso in strisce. Questa tecnica permette una riduzione delle emissioni del 30%.
c	Iniezione superficiale (solchi aperti)	NON APPLICATA
d	Iniezione profonda (solchi chiusi)	APPLICATA: allo spandimento segue la copertura mediante aratura o altre lavorazioni del suolo. In questo caso il contenimento delle emissioni può raggiungere l'80%.
e	Acidificazione del liquame	Non applicata Il liquame non sarà sottoposto ad operazioni di acidificazione.

BAT 22 – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluenti di allevamenti la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il

più presto possibile.

	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrati. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo di iniezioni superficiali o profonde.	APPLICATA: l'incorporazione nel suolo sarà effettuata entro 4 ore dallo spandimento.

Tabella 1.3: Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT

Parametro	Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT (ore).
Intervallo	0 (22) — 4 (23).

Emissioni provenienti dall'intero processo

BAT 23 – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo.

	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Per ridurre le emissioni di ammoniaca viene utilizzata la tecnica di ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco. Per questo motivo, gli edifici sono chiusi e ben isolati, il pavimento interamente coperto di lettiera che può essere aggiunta se necessario. L'isolamento del pavimento evita la condensazione dell'acqua nella lettiera. Gli effluenti di allevamento sono rimossi alla fine del ciclo di allevamento. La configurazione e il funzionamento del sistema di abbeveraggio evita le perdite e le fuoriuscite accidentali di acqua sulla lettiera.	L'applicazione delle BAT sarà sottoposta a continua verifica mediante stima della riduzione di emissioni di ammoniaca.

Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

BAT 24 – La BAT consiste nel monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

	Tecnica	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione
a	Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA: sarà adottato il calcolo al fine di monitorare azoto e fosforo totali escreti negli effluenti
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			APPLICATA: sarà adottato il calcolo al fine di monitorare azoto e fosforo totali

BAT 25 – La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione
a	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
b	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola; il sistema di stabulazione.	Applicabile unicamente alle emissioni provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.	NON APPLICATA
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA

BAT 26 – La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria

Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore
--------------------	----------------------	--------------------------------

Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: —norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), —se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile	BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	NON APPLICABILE
---	---	-----------------

BAT 27 – La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (26)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore
a	Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta l'anno.	Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.	NON APPLICATA
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno.	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi di determinazioni dei fattori di emissione.	NON APPLICATA

BAT 28 – La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali)	Una volta	Non applicabile se il sistema di trattamento aria è stato verificato in combinazione con un sistema di stabulazione analogo e in condizioni operative simili.	NON APPLICABILE; non vengono effettuati trattamenti all'aria.

b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE: non vengono effettuati trattamenti all'aria.
---	---	--------------	---------------------------	---

BAT 29 – La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno

	Parametro	Applicabilità
a	Consumo idrico Registrazione mediante adeguati contatori o fatture	APPLICATA: il consumo idrico è quasi totalmente dovuto all'approvvigionamento idrico dei capi di allevamento. Mensilmente sarà registrato il consumo idrico.
b	Consumo di energia elettrica Registrazione mediante adeguati contatori o fatture	APPLICATA PARZIALMENTE: non è possibile effettuare il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo energetico poiché l'azienda agricola è già esistente, tuttavia sarà registrato il consumo energetico con cadenza mensile.
c	Consumo di carburante Registrazione mediante adeguati contatori o fatture	APPLICATA: il consumo di carburante è possibile desumerlo attraverso le fatture del fornitore.
d	Numero di capi in entrata e in uscita, morti Registrazione mediante registri	APPLICATA: sarà riportato su apposito format il numero di capi in entrata e in uscita e il numero di capi morti.
e	Consumo di mangime Registrazione mediante registri	APPLICATA: il consumo di mangime è possibile desumerlo attraverso le fatture e/o bolle di trasporto.
f	Generazione di effluenti di allevamento Registrazione mediante registri	APPLICATA: registrazione mediante registro.

Conclusioni sulle BAT per l'allevamento intensivo di pollame

Le **BAT 30, 31, 33 e 34** non sono applicabili per l'azienda in quanto riguardano rispettivamente allevamenti zootecnici di suini, galline ovaiole (compreso polli da carne riproduttori e pollastre), anatre e tacchini.

BAT 32 – Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per polli da carne la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito, o una loro combinazione.

	Parametro	Applicabilità
a	Ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco (pavimento pieno con lettiera profonda).	APPLICATA: capannoni dotati di ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco.
b	Sistema di essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (pavimento pieno con lettiera profonda).	APPLICATA: pavimento pieno con lettiera profonda.

c	Ventilazione naturale con sistema di abbeveraggio antispreco (pavimento a piani sovrapposti).	NON APPLICATA
d	Lettiera su nastro trasportatore per gli effluenti ed essiccazione ad aria forzata (pavimento a piani sovrapposti).	NON APPLICATA
e	Pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combi deck).	NON APPLICATA
f	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: Scrubber con soluzione acida; Sistema di trattamento aria a due o tre fasi; Bioscrubber.	NON APPLICATA

4.2 ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVO

Inquinante per inquinante sono calcolate le immissioni nell'ambiente e confrontate con gli standard di qualità ambientale al fine di pervenire ad un giudizio della loro rilevanza.

4.2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'attività di allevamento polli produce emissioni in atmosfera non soggette ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272 *comma* 1 e *comma* 5 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tuttavia, tra le principali sostanze gassose prodotte dalla stabulazione si annovera soprattutto l'ammoniaca.

In genere, la stima degli inquinanti emessi avviene sulla base di quanto indicato dalle Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili.

Dell'azoto escreto dagli animali una quota va incontro a perdite per volatilizzazione sotto forma di emissioni ammoniacali all'interno dei locali di allevamento e un'ultima parte viene dispersa durante lo stoccaggio ed in seguito alla distribuzione in campo. I calcoli delle emissioni di NH₃ provenienti dai ricoveri zootecnici possono essere effettuati mediante software BAT-TOOL. Il software è liberamente disponibile online, previa iscrizione, e consente la quantificazione delle emissioni di ammoniaca degli allevamenti e della riduzione delle emissioni conseguibile con l'introduzione di tecniche di mitigazione nelle diverse fasi emissive. Il calcolo si basa sul flusso dell'azoto a partire da quello escreto (su cui si può intervenire con tecniche alimentari), dal quale vengono sottratte le perdite in forma di ammoniaca (esprese come azoto ammoniacale, N-NH₃) dal ricovero stesso (E_{house}). L'azoto restante andrà verso lo stoccaggio, fase in cui sarà in parte disperso sempre sottoforma di azoto ammoniacale (E_{store}). Infine, l'azoto restante arriverà alla distribuzione agronomica, in seguito alla quale si disperderà ulteriormente come azoto ammoniacale (E_{spread}). La somma delle perdite di azoto ammoniacale dalle varie fasi (E_{house}+E_{store}+E_{spread}) costituisce la perdita complessiva dell'allevamento.

Il fattore di emissione totale di ammoniaca (BAT-AEL) è stimato in 0,01 - 0,08 Kg NH₃/posto animale/anno. In considerazione delle tecniche utilizzate e dell'assenza di stoccaggio e spandimento della pollina, si stima un fattore emissivo di NH₃ pari a circa 0,03 Kg NH₃/posto animale/anno. Da quanto sopra indicato, i livelli di emissione di ammoniaca sono conformi agli standard di qualità ambientale prefissati dalle norme di settore, tuttavia si propone di effettuare *una tantum* misurazioni odorigene nei pressi degli estrattori d'aria dei capannoni, al massimo del numero di capi allevati per verificare la rispondenza di cui all'art. 272bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

4.2.2 EMISSIONI IN ACQUA

La contaminazione delle acque da parte degli allevamenti zootecnici può derivare dalla perdita di depositi di letame, dalla cattiva gestione delle acque di scolo e da una gestione inadeguata dello spargimento al suolo delle acque di allevamento.

Le acque di lavaggio dei capannoni saranno utilizzate per lo spandimento agronomico o conferite a ditte autorizzate come rifiuti, mentre le acque reflue provenienti dai servizi igienici sono inviate a vasche a tenuta e conferite a ditte autorizzate come rifiuto. Periodicamente le vasche saranno sottoposte a verifiche di conformità e a manutenzione.

Ai sensi dell'art 29sexies comma 6bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. saranno svolti i seguenti specifici controlli:

Controlli analitici	Cadenza
Acque sotterranee	Ogni 5 anni
Suolo	Ogni 10 anni
Acque di prima pioggia	Ogni 1 anno

4.2.3 EMISSIONI SONORE

L'azienda non adotta sistemi di contenimento delle emissioni sonore poiché sono del tutto insignificanti sotto il profilo dell'inquinamento acustico, così come verificato dalle misure fonometriche effettuate.

4.3 RIDUZIONE PRODUZIONE, RECUPERO O ELIMINAZIONE AD IMPATTO RIDOTTO DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti è legata agli interventi di manutenzione, pulizia e disinfezione dei locali. La gestione delle fasi di deposito temporaneo dei rifiuti, dell'avvio al recupero e/o smaltimento, delle registrazioni di carico e scarico e degli oneri burocratici sono effettuati nel rispetto della normativa vigente. La gestione delle spoglie animali viene effettuata nel rispetto del Reg. CE 1774/2002.

4.4 USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA

Le linee Guida MTD per gli allevamenti indicano la forte variabilità di consumi di energia nelle varie stagioni. Negli allevamenti da carne si riscontrano consumi elettrici che presentano un massimo nel periodo estivo (ventilazione) e consumi termici che presentano un massimo nel periodo invernale (riscaldamento). L'andamento del consumo energetico globale risulta quindi un po' livellato, come distribuzione annuale. L'andamento giornaliero, sebbene anch'esso variabile, presenta sempre due picchi legati alla distribuzione degli alimenti.

ENERGIA TERMICA

L'impiego dell'energia termica è legato al riscaldamento delle strutture di allevamento. L'azienda dispone complessivamente di 39 cappe radianti alimentate a GPL, con un consumo stimato in 57.100 litri di combustibile, mentre il consumo di energia termica è pari a 507.672 kWh/anno.

ENERGIA ELETTRICA

La fornitura di energia elettrica, stimata in 92.917 Kwh, avviene tramite allacciamento alla rete nazionale (in caso di emergenza sono presenti 2 gruppi elettrogeni). L'energia elettrica è utilizzata per la ventilazione e l'illuminazione dei ricoveri, la preparazione, la distribuzione degli alimenti, ecc.

4.5 ADOZIONE DI MISURE PER PREVENIRE GLI INCIDENTI RILEVANTI E LIMITARNE LE CONSEGUENZE

L'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti".

4.6 CONDIZIONI DI RIPRISTINO DEL SITO AL MOMENTO DI CESSAZIONE ATTIVITA'

Un eventuale ripristino dell'area, ovvero di bonifica, smantellamento impianti e smaltimento rifiuti potrebbe enuclearsi, indicativamente, nei seguenti punti:

- smantellamento degli impianti e dei manufatti, presenti sull'area, comprendente la rimozione e lo smaltimento dei materiali in essi contenuti;
- classificazione, rimozione e smaltimento presso siti autorizzati dei materiali residui e dei rifiuti speciali, pericolosi e non, presenti in contenitori e non, all'interno dell'insediamento.

Per il definitivo smaltimento di questi materiali si prevede, nei casi in cui non siano rigorosamente note le caratteristiche merceologiche e chimiche, l'esecuzione di una serie di operazioni di classificazione, mediante accertamento analitico, tali da permettere un corretto smaltimento presso soggetti e/o siti autorizzati.

Nella fase di smantellamento e rimozione degli impianti e delle attrezzature, in ottemperanza anche a quanto disposto dal D. Lgs. 152/2006 - parte IV - titolo V, l'operazione comprenderà la bonifica dei bacini/vasche interrati e non, delle tubazioni di collegamento, delle eventuali apparecchiature ed impianti, nonché lo smaltimento dei materiali residui in essa contenuti che si ritenga possano costituire pregiudizio per le persone e per l'ambiente.

Tutte le operazioni saranno eseguite da ditta autorizzata e dotata di idonei mezzi operativi e di personale preventivamente addestrato per eseguire i lavori in condizione di sicurezza sia per le componenti ambientali e le aree circostanti che per quella propria.

In ogni fase delle operazioni le procedure operative saranno affrontate sulla base delle specifiche situazioni di rischio caratterizzanti gli impianti e/o la zona da bonificare, nel pieno rispetto delle misure e cautele imposte dalla normativa protezionistica.

Su tutti gli impianti e/o zone, prima di qualunque intervento, sarà eseguita una caratterizzazione ed analisi delle componenti ambientali del sito da bonificare così come previsto dal D. Lgs. 152/06 citato in precedenza. Per quanto riguarda le modalità operative, si farà riferimento ai criteri definiti nel manuale antinfortunistico, dalla ditta/e che interverranno, e nel piano inerente le misure per la salute e sicurezza dei lavoratori.

Al termine delle fasi di cui sopra, i materiali provenienti dalle operazioni di bonifica, subiranno i seguenti trattamenti:

- i materiali riciclabili (es. rottami ferrosi e metallici, componenti in materia plastica, gomma, ecc.) verranno recuperati da ditta/e autorizzate ed avviati successivamente al loro riutilizzo;
- i materiali residui verranno classificati e smaltiti, ai sensi della normativa vigente, come rifiuti per singola tipologia con la codifica CER.

Successivamente alle fasi di smantellamento ed allontanamento delle apparecchiature, degli impianti, ecc. seguirà la piantumazione di alberi e piante autoctone al fine di ripristinare l'area in esame.

Quanto non contenuto nella presente bozza di bonifica e ripristino del sito, sarà adottata al momento dell'intervento per il ripristino ambientale dell'area stessa.

Riassumendo, nel caso in cui la ditta sarà dismessa verrà redatto un piano di ripristino ambientale sottoposto all'approvazione dell'autorità competente i cui punti salienti riguarderanno:

- Rimozione e conferimento di qualsiasi residuo di materiale a soggetti autorizzati;
- Rimozione e conferimento di qualsiasi residuo di rifiuto liquido speciale pericolo e non pericoloso eventualmente presente;
- Pulizia di tutti i luoghi di stoccaggio e lavorazione dei vari materiali;
- Pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili dell'impianto;
- Smaltimento finale dei materiali derivanti dalle operazioni di pulizia e/o di bonifica, in relazione alle loro caratteristiche eventuali di pericolosi e/o non pericolosi, in conformità alle disposizioni vigenti;
- Demolizione dell'intera pavimentazione in calcestruzzo ed avvio a smaltimento;
- Piantumazione di alberi e piante autoctone.

Campobasso, lì maggio 2025



Il Tecnico

Dott. For. Gianpiero Tamilia