

**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)

**SINTESI NON TECNICA**

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](mailto:gianpiero.tamilia@libero.it) - [g.tamilia@conafpec.it](mailto:g.tamilia@conafpec.it)

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

## **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 **sintesi non tecnica**.

## 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.

<b>Ditta</b>	<b>TAVONE RAFFAELLA</b>
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"><li>- Codice IPPC: 6.6a)</li><li>- Codice NOSE-P: 110.05</li><li>- Codice NACE: 01.47</li></ul>

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.

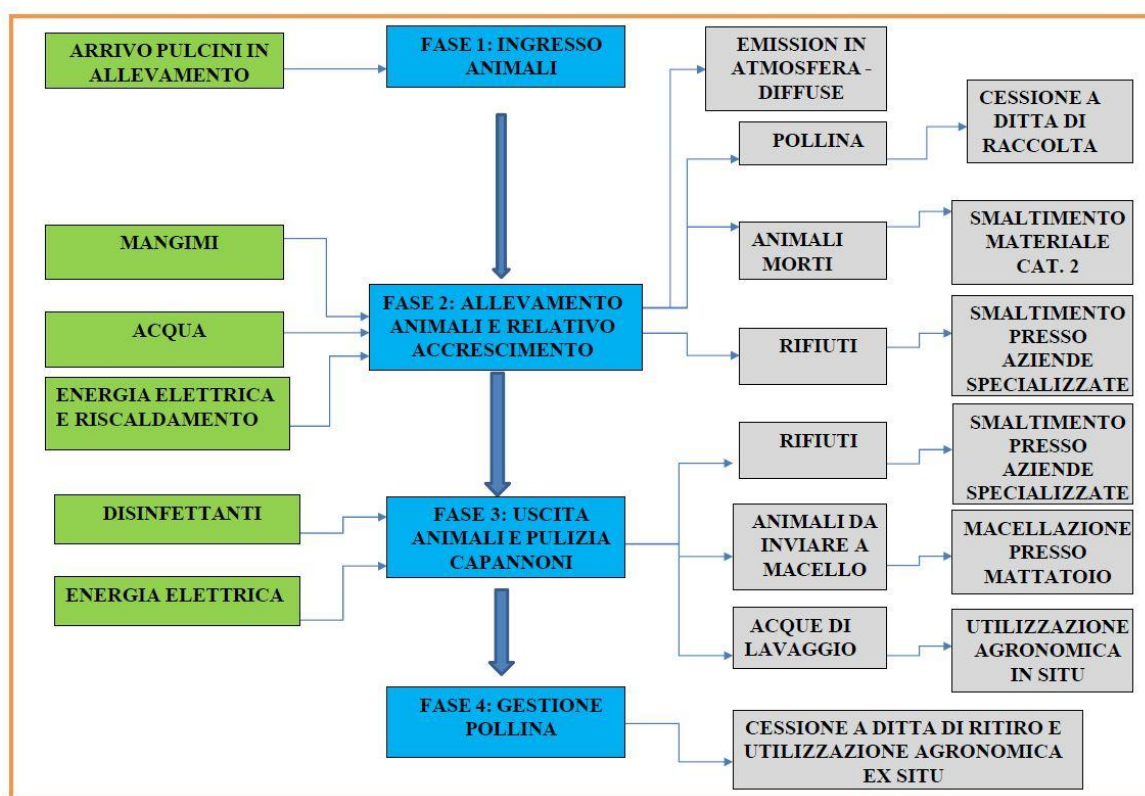
La prima fase di crescita dura da 7 a 10 giorni e prevede la rimozione delle mangiatoie e degli abbeveratoi supplementari in modo tale da abituare gli animali all'utilizzo degli impianti automatici. Oltre a ciò è prevista la graduale diminuzione della temperatura dai 27-30 °C fino ai 18-19° C che verranno 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> / 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 <sup>3</sup> / 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 <sup>3</sup> / anno	138

## 2.4 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

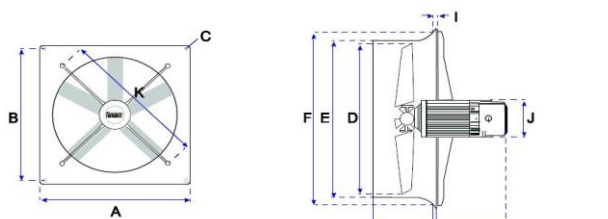
Le acque necessarie allo svolgimento dell'attività saranno derivate da pozzo e da acquedotto. L'acqua sarà utilizzata per il consumo alimentare degli animali, per il raffrescamento, per il lavaggio dei capannoni e per i servizi igienici. Si stima un consumo complessivo di acqua pari a circa 5.380 mc/anno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



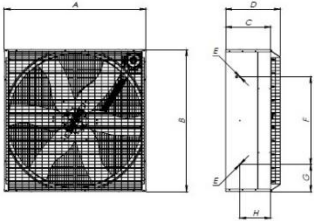
Type	A	B	Ø C	Ø D	Ø E	Ø F	G	H	I	Ø J	K
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)	(inch)
.35	445	405	8	346	365	380	95	255	15	127	430
	(17.5)	(15.9)	(0.3)	(13.6)	(14.4)	(15)	(3.7)	(10)	(0.6)	(5)	(16.9)
.40	495	455	8	396	415	440	110	240	15	127	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/trasmisione		AC/Cinghia	
Peso del ventilatore completamente equipaggiato	kg	84	86
Consumo massimo di energia/corrente massima <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	Db(a)	67.6	70.4

<sup>1</sup>Specifica a 50 Hz 400 V, 60 Hz disponibile su richiesta, <sup>2</sup>Livello 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 <sup>2</sup>	0,292
Velocità fumi	m/s	3,5
Temperatura fumi	°C	Ambiente
Capacità	m <sup>3</sup>	18,00
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 <i>comma</i> 1 del D.Lgs. 152/06, quella dei silos è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione, in quanto rientrante nel punto <i>m</i> ) 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
<b>Totale</b>		<b>0,351</b>

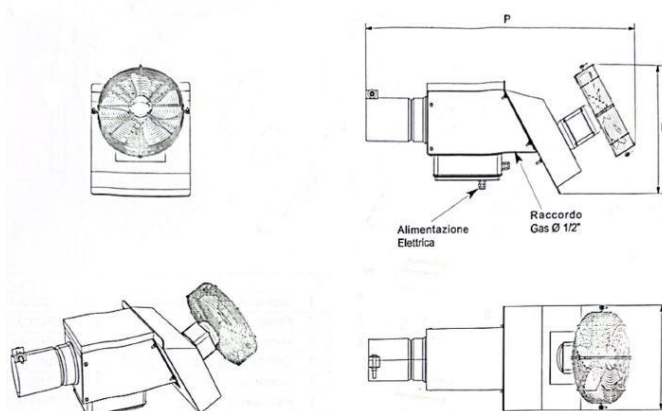


Fig. 3.1 Dimensioni Bruciatore

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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 COMPRESI 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  $\text{NH}_3$  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,  $\text{N-NH}_3$ ) dal ricovero stesso ( $E_{\text{house}}$ ). L'azoto restante andrà verso lo stoccaggio, fase in cui sarà in parte disperso sempre sottoforma di azoto ammoniacale ( $E_{\text{store}}$ ). Infine, l'azoto restante arriverà alla distribuzione agronomica, in seguito alla quale si disperderà ulteriormente come azoto ammoniacale ( $E_{\text{spread}}$ ). 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  $\text{NH}_3$ /posto animale/anno. In considerazione alle tecniche utilizzate e dell'assenza di stoccaggio e spandimento della pollina, si stima un fattore emissivo di  $\text{NH}_3$  pari a 0,03 Kg  $\text{NH}_3$ /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.

<b>Punto di emissione</b>	<b>Reparto / impianto</b>	<b>Fase</b>	<b>Commento</b>
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 <sup>3</sup> / 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), né policlorobifenile e policlorotriifenili 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:

- a) 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;
- b) 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:

- 1) Confine area attività: lato nord-ovest (Postazione 1);
- 2) 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	T= 13°C; U= 67%;		T= 7°C; U= 73%;	
Velocità del vento	Variabile tra 0,1 e 1 m/s		Variabile tra 0,1 e 1 m/s	
Direzione del vento	Sud-ovest		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	41,0 dB(A)	Impulse	38,4 dB(A)
	Slow	38,8 dB(A)	Slow	36,1 dB(A)
	I - S	2,2 dB(A)	I - S	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	T= 13°C; U= 67%;		T= 7°C; U= 73%;	
Velocità del vento	Variabile tra 0,1 e 1 m/s		Variabile tra 0,1 e 1 m/s	
Direzione del vento	Sud-ovest		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	<b>42,9 dB(A)</b>		<b>38,5 dB(A)</b>	
Componenti Impulsive Ripetitive	Impulse	43,7 dB(A)	Impulse	39,2 dB(A)
	Slow	41,4 dB(A)	Slow	37,8 dB(A)
	I - S	2,3 dB(A)	I - S	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 circo 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	<b>47.0</b>	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 fundamentalmente nelle due voci:

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

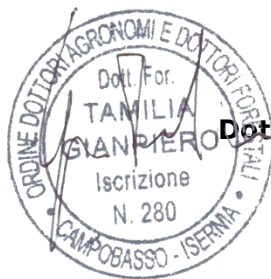
Nella tabella sottostante sono riportati i consumi di energia previsti in relazione alle unità di prodotto, stimate in un quantitativo massimo di 792 tonnellate per il previsionale AIA.

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".

Campobasso, lì maggio 2025



Il Tecnico

**Dott. For. Gianpiero Tamilia**