

**IPPC – Autorizzazione Integrata Ambientale
D.L.vo 152/06 Parte II**

**Relazione annuale su monitoraggio eseguito presso l'allevamento
avicolo definito "Campo 2" di cui all'art. 12 del provvedimento AIA n°
261/170 del 05/06/2015 per all'anno 2020**



Società Agricola Fileni S.r.l.

Sede legale: Loc.ta Cerrete Collicelli, 8 62011 Cingoli (MC) P.IVA 01964550436

Sede amministrativa: Loc.ta Cerrete Collicelli, 8 62011 Cingoli (MC)

Sede Operativa: C.da Piano la Barca snc 66020 Paglieta (CH) "CAMPO 1"

Sede Operativa: C.da Castel di Sette snc 66030 Mozzagrogna (CH) "CAMPO 2"

Sede Operativa: C.da Piano Amozzirro snc 66020 Paglieta (CH) "CAMPO 3"

Cingoli, li 27 ottobre 2021

FIRMA DEL DICHIARANTE



Sommario

1. Premessa	3
2. Potenzialità impianto e dati di produzione.....	3
3. Consumo di risorse ed energia.....	4
4. Emissione in atmosfera	5
4.1. VALUTAZIONE EMISSIONI DI AMMONIACA E FOSFORO.....	5
4.2. MODELLO DI BILANCIO	6
4.3. EMISSIONI DI AMMONIACA DA RICOVERO	8
4.4. EMISSIONI DI PM10 DA RICOVERO.....	9
6. Rumore.....	9
7. Rifiuti	9
8. Emissioni in acqua	10
9. Controlli di gestione.....	13
10. Emergenze	14
11. Allegati.....	14

1. Premessa

In linea ed in ottemperanza a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante del Provvedimento n. 261/170 del 05/06/2015, sono stati eseguiti tutti i controlli previsti secondo lo schema di seguito indicato e con le frequenze stabilite dallo stesso.

Non sono state effettuate modifiche impiantistiche e non sono state registrate variazioni ambientali significative, se non legate alla variabilità dei processi e, comunque, sempre in linea con quanto relazionato nella domanda di autorizzazione.

2. Potenzialità impianto e dati di produzione

Si precisa che Campo 2 è destinato all'allevamento di pollastre ovaiole provenienti, dopo lo svezzamento, dall'allevamento denominato Campo 1.

Nell'anno di riferimento viene terminato il ciclo iniziato nell'anno 2019 ed il ciclo successivo risulta non è ancora terminato al 31/12/2020.

In particolare:

CAPI PRESENTI AL 01/01/2020	CAPI RITIRATI AL 14/01/2020	GIORNI DI PRESENZA NEL 2020	PRESENZA MEDIA* (N. CAPI)	CAPI MORTI
36.794	36.071	13	1.310	723

* Capi presenti al 01/01/2020 / 365 giorni * giorni presenza nel 2020

CAPI ACCASATI IL 13/03/2020	PRESENTI AL 31/12/2020	GIORNI DI PRESENZA NEL 2020	PRESENZA MEDIA** (N. CAPI)	CAPI MORTI
48.330	42.656	294	38.929	5674

** Capi accasati al 13/03/2020 / 365 giorni * giorni presenza nel 2020

Il calcolo degli indicatori e delle emissioni viene eseguito sulla presenza media annuale, che è data dalla somma della presenza media per ciascuna frazione di ciclo determinata in base al numero di giorni di allevamento effettivamente svolti nell'anno di riferimento.

Ovvero la **presenza media relativa all'anno 2020 è di 40.239 capi** = 1.310 + 38.929 capi.

Il calcolo della presenza media non tiene conto della mortalità, in quanto ricompresa nel bilancio di massa per il conteggio dell'azoto escreto.

Riassumendo i dati delle due frazioni di ciclo relativi alla produzione dell'anno 2020 sono i seguenti:

ANNO 2020	
Presenza media annua azienda	40.239
Totale capi in ingresso (n°)	48.330
Totale capi in uscita (n°)	36.071
Totale morti anno (n°)	6.397
Mortalità	13,2%
Uova prodotte (Kg)	526.145
Produzione uova (Kg/capo)	13,08

Si specifica che la mortalità è stata determinata considerando i morti effettivamente riscontrati nel 2020 nelle due frazioni di ciclo: 726 + 5.674 = 6.397 capi.

3. Consumo di risorse ed energia

Il consumo delle risorse mangime, acqua, energia, gasolio e prodotti utilizzati per la pulizia e gestione dell'allevamento riscontrato nell'anno 2020 viene riassunto nella tabella che segue:

ANNO 2020	
Consumo mangime annuale (Tonnellate)	1902
Media Mangime per capo (Kg/capo/anno)	47,27
Acqua (mc)	4.154
Energia (Kwh)	275.382
Detergenti e disinfettanti (Kg o litri)	2.239
Insetticidi (Kg o litri)	182
Topicidi (kg)	10
Gasolio generatore emergenza (litri)	3.975
Moschicidi / larvicidi (kg o litri)	65

Il consumo di GPL nel 2020 è stato di 4.100 litri; tale valore non viene preso in considerazione, in quanto il combustibile non viene utilizzato per il riscaldamento dei locali di allevamento, ma soltanto per l'abitazione ed i servizi igienici.

Non si considera la produzione di energia proveniente dall'impianto fotovoltaico installato sui tetti delle strutture, in quanto l'allevamento è in affitto e l'impianto è gestito direttamente dal proprietario dell'allevamento.

BREF MATERIE PRIME ED ENERGIA

Il documento preso come riferimento per il confronto degli indicatori dell'impianto è quello pubblicato dalla commissione europea nel 2017: "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, JRC107189".

In questo documento, per quel che riguarda gli avicoli, ci sono i valori di riferimento per il consumo delle materie prime ed energia relativamente a polli da carne, pollastre galline ovaiole, e riproduttori.

Nell'impianto oggetto di riesame vengono allevate riproduttori pesanti ("Broiler breeders") con stabulazione a terra.

Per le materie prime e per l'energia gli intervalli presi come riferimento e la metodologia utilizzata per determinarli sono indicati nella seguente tabella.

Matrice di consumo	Categoria animale	Valore di riferimento	Metodologia
Mangime Kg/capo ciclo	Riproduttori pesanti	43 - 59	Nel caso dei riproduttori pesanti non vengono riportati valori di consumo del mangime. Gli intervalli di consumo sono stati calcolati dal documento: RIPRODUTTORI ROSS 308: Obiettivi di Performance a partire dalla 20ª settimana fino ad un ciclo di 10 mesi considerando anche il consumo dei maschi (1 maschio ogni 10 femmine)
Acqua Litri/capo ciclo	Riproduttori pesanti	95,7 - 165,4	Prendendo in considerazione la tabella 3.11 del Bref avremo che: - Abbeveraggio: i riproduttori pesanti consumano 1,8 - 2,2 l/Kg di Mangime per cui partendo dai consumi di mangime il consumo di acqua per abbeveraggio sarà pari a 77,4 - 130 l/capo anno - Pulizia: 30 - 60 l/mq per anno. Tenendo conto che la densità di accasamento è pari a 7 capi al mq l'intervallo diventa 4,3- 8,6 l/capo anno . - Raffrescamento: 14 - 27 l/capo per anno. Tenendo conto che per raffrescare 1000 mq sono necessari dai 100 mc ai 190 mc di acqua annuali, ne deriva che essendo la densità pari a 9 capi/mq i consumi annuali espressi per capo sono pari a $100/(1000 \times 7) = 14$ Litri/capo anno; $190/(1000 \times 9) = 27$ Litri/capo anno. Sostanzialmente quindi se al dato di consumo base relativo alla sola acqua di alimentazione aggiungiamo l'aliquota per la pulizia e del raffrescamento si ottiene un intervallo pari a 95,7 - 165,4 l/capo anno
Energia Elettrica wh/capo giorno	Riproduttori pesanti	7,4	Tab. 3.18 Nel caso dei riproduttori Broiler breeders il valore medio di consumo annuale è pari a 18,8 kWh/mq ed essendo la densità di allevamento pari a 7 capi/mq abbiamo un consumo di 7,4 wh/capo giorno

Di seguito si riportano i consumi degli ultimi 5 anni, i relativi indicatori, calcolati sulla presenza media, ed il confronto con i valori di riferimento:

Indicatori	ANNI					Valori di Riferimento
	2016	2017	2018	2019	2020	
Mangime (Kg)/capo anno	44,18	44,09	43,88	43,84	47,27	43 - 59
Acqua (Litri)/capo anno	101,95	93,14	90,72	102,84	103,23	95,7 - 165,4
Energia El. (wh)/capo giorno	16,32	16,58	16,32	16,79	18,75	7,4 (media)
Riscaldamento (wh/capo giorno)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,4 (media)
Capi morti %	20,7%	20,4%	25,1%	22,0%	13,2%	10 - 20
Energia Tot. (Wh)/Capo/giorno*	16,32	16,58	16,32	16,79	18,75	7,8 (media)
Produzione uova (Kg/capo)	11,33	11,31	11,53	11,92	13,08	12 - 16
Acqua consumata su Kg uova (Litri/Kg)	9,00	8,24	7,87	8,63	7,90	
Energia elettrica consumata su Kg uova (kWh/Kg)	0,53	0,54	0,52	0,51	0,52	

*coincide con il valore di energia elettrica, in quanto non si ha consumo di energia per il riscaldamento dell'allevamento.

Per quanto riguarda gli indicatori di consumo della materia prima **mangime** e **acqua** i valori riscontrati nel 2020 sono aumentati proporzionalmente con la produzione di uova, ma rientrano all'interno dell'intervallo preso come riferimento. L'aumento del consumo di acqua è giustificato anche da una stagione estiva particolarmente calda e lunga.

L'indicatore sopra la media è quello relativo al consumo di **energia elettrica**, che si giustifica con il maggior utilizzo del sistema di ventilazione rispetto ai paesi del Nord Europa presi come riferimento per la definizione dei BREF. Nel 2020 si è verificato un aumento del consumo di energia elettrica dovuto ad una estate particolarmente calda e lunga.

Negli allevamenti del nord Europa si ha un minore consumo di energia elettrica, ma anche un maggior consumo di energia termica per il riscaldamento rispetto alla situazione media italiana. Infatti nell'allevamento Campo 2 non si consuma energia termica, in quanto non è necessario un sistema di riscaldamento degli ambienti di stabulazione.

L'indicatore relativo alla **produzione di uova** è aumentato ed in linea con altri allevamenti che allevano la stessa tipologia di animali.

Nel 2020 si è riscontrata anche una **mortalità** inferiore rispetto agli anni precedenti.

4. Emissione in atmosfera

4.1. VALUTAZIONE EMISSIONI DI AMMONIACA E FOSFORO

Per valutare le emissioni di azoto e fosforo escreti (sotto forma di P₂O₅) dell'allevamento è stato utilizzato il modello integrato al software Bat-Tool che riprende il modello di quantificazione delle escrezioni di azoto e fosforo negli allevamenti di avicoli del Veneto, proposto dal Dipartimento di Scienze Animali, Università degli Studi di Padova pubblicato nell'allegato A al Decreto della Direzione Agroalimentare e Servizi per l'Agricoltura n. 308 del 07/08/2008, sulla base aggiornato nel caso specifico con i parametri previsti dal DM 5046 del 25/02/2016 e dal Reg 3/2017.

Sulla base delle schede dei mangimi utilizzati è stato determinato l'azoto e il fosforo escreti e, successivamente l'emissione di ammoniaca, è stata determinata tramite le tecniche di monitoraggio (Paragrafo 4.9) riportate nel documento BAT del 22/02/2017.

L'**azoto e il fosforo escreti** sono stati determinati considerando la categoria relativa agli avicoli dal carne allevati a terra su lettiera tramite le seguenti relazioni:

$$N_{\text{excreted}} = N_{\text{diet}} - N_{\text{retention}}$$

$$P_{\text{excreted}} = P_{\text{diet}} - P_{\text{retention}}$$

I valori di N_{diet} P_{diet} (basato sulla quantità di mangime ingerito, sul contenuto di proteina grezza e fosforo della dieta) e di N_{retention} e P_{retention} sono stati determinati tramite il modello di quantificazione della regione Veneto.

4.2. MODELLO DI BILANCIO

Il modello integrato al software Bat – Tool aggrega le informazioni aziendali per giungere ad una quantificazione delle escrezioni di azoto e fosforo rappresentativa del capo medio e dell'azienda nel suo complesso. Nel modello di bilancio integrato sono già stati considerati i fattori di correzione, la variazione di peso vivo della gallina e la sua produzione di uova durante il ciclo. Inserendo la mortalità, il consumo di mangime riscontrato nell'anno di riferimento ed il piano alimentare effettivamente utilizzato dalla Ditta (contenuto medio di azoto e fosforo dei mangimi e durata della fase di somministrazione) il software, ponderando i consumi in proporzione alla durata di ciascuna fase rispetto a quella totale, calcola il valore di azoto e fosforo escreti. Il peso medio di allevamento viene ricavata dalla curva di crescita degli animali della genetica Ross 308.

BILANCI ANNUI DELL'AZOTO E DEL FOSFORO CON RIFERIMENTO AD UN POSTO OVAIOLA

La quantificazione delle escrezioni di azoto e fosforo procede quindi utilizzando i criteri del bilancio di massa. I consumi annui di azoto e fosforo sono determinati moltiplicando il consumo alimentare annuo per ovaiole per il contenuto medio dei due elementi nelle razioni. Per le ritenzioni di azoto e fosforo il modello di bilancio considera quelle dovute al contenuto corporeo e delle uova, mentre le perdite di azoto in atmosfera sono state assunte pari al 30% dell'azoto escreto, valore proposto dall'ERM (2001) che si ritrova anche nel DM 7/4/2006.

PRODUZIONI ANNUE AZIENDALI DI AZOTO NETTO E FOSFORO

Le quantità di azoto e fosforo prodotte dall'azienda nel suo complesso sono dunque quantificate moltiplicando le escrezioni annue medie per capo/anno per i dati di consistenza media.

BILANCIO DI MASSA (SOFTWARE BAT-TOOL)

Il bilancio di massa è stato effettuato utilizzando lo strumento integrato nel software Bat-tool.

Le ovaiole da riproduzione (per la produzione di pollastre) è una categoria particolare delle ovaiole che presentano differenze principali nella durata del ciclo e nella produzione di uova.

Un ciclo di galline di ovaiole per uova da consumo inizia quando la gallina ha già 17 settimane avendo superato la fase di pollastra, può durare da 70 settimane di età dell'animale che corrispondono a $70-17 = 53$ settimane di produzione di uova e arrivare ad una durata di 85-90 settimane (dipende dalla razza allevata e dalla relativa resa di produzione durante il ciclo). La produzione di uova è compresa tra 17 – 18 Kg/capo per anno.

Un ciclo di galline di ovaiole riproduttrici dura al massimo 14 mesi di produzione (400 giorni), ma comunemente è dell'ordine di 11-12 mesi in quanto la produttività diminuisce negli ultimi mesi del ciclo e non è conveniente estendere il ciclo fino alla sua durata massima. La produzione di uova è compresa generalmente compresa tra 15 – 16 Kg/capo per anno, anche se la Ditta presenta dati di produttività più bassi.

Dalla scheda di bilancio, di seguito riportata, si calcola una escrezione di azoto e fosforo così ripartita:

Tipologia allevata	Parametro	Kg/capo/anno	Limite BAT-AEL
riproduttori	Azoto (N)	0,7138	Nessuno
	Fosforo (P ₂ O ₅)	0,409	nessuno

RIPRODUTTORI POLLI DA CARNE
DATI TECNICI

N° capi inizio ciclo (media pesata nell'anno)	40239	n°
Peso medio acquisto	2.4	kg/capo
Peso medio vendita	4.2	kg/capo
Mortalità	13.2	%
Vuoto sanitario per ciclo	59	giorni
Produzione media di uova:	13.08	kg/capo/anno
Consumo di mangime aziendale (da report)	47.27	kg/capo/anno
Consistenza media (considerando mortalità e vuoto sanitario)	31508.1292	n°

NOTA: unità di misura diversa da file UNIPD

ALIMENTAZIONE PER FASI

	Durata fase giorni	Proteina grezza mangimi* %	Fosforo mangimi* %
- fase 1	140	14.5	0.47
- fase 2	166	13.6	0.45
- fase 3	0	0	0
- fase 4	0	0	0
- fase 5	0	0	0
- fase 6	0	0	0
Durata ciclo	306		

* il tenore di proteina grezza e di fosforo è espresso rispetto ad un mangime standard avente un contenuto di sostanza secca pari a 87%

RISULTATI DI BILANCIO

Fattore di riduzione azoto escreto	41.2891	%	segno + significa riduzione
Escrezione N (calcolo aziendale)	192.9073	kgN/t peso vivo	
Escrezione N riproduttori (peso medio 3,7 kg)	0.7138	kgN/posto/anno	
Escrezione P riproduttori (peso medio 3,7 kg)	0.409	kgP2O5/posto/anno	

Indici tecnici

Fattore di correzione kc	0.934	n. cicli/anno
Variazione di peso vivo	1.6812	kg/capo/anno
Produzione media di uova	13.08	kg/capo/anno
Indice di conversione	3.5558	kg/kg t.q.
Consumo di mangime (stima modello)	46.5099	kg/capo/anno
Consumo di mangime (calcolo aziendale)	47.27	kg/capo/anno
Fattore di correzione consumo mangime (aziendale vs modello)	1.0163	
Contenuto medio di PG mangimi	14.0118	% t.q.
Contenuto medio di N mangimi	0.0224	kg/kg t.q.
Contenuto medio di P mangimi	0.0046	kg/kg t.q.

Bilancio dell'azoto, kg/capo/anno

k_Nr carne ovaiola	0.028	kgN/kg carne
k_Nr uova	0.0185	kgN/kg uova
k_volatilizzazione	0.3	%
Consumo da modello	1.0418	kgN/capo/anno
Consumo corretto su dato aziendale	1.0588	kgN/capo/anno
Ritenzione	0.2891	kgN/capo/anno
Escrezione (calcolo aziendale)	0.7697	kgN/capo/anno
N al campo (calcolo aziendale)	0.5388	kgN/capo/anno
N al campo da DM 25/02/2016	0.46	kgN/capo/anno
Escrezione N (calcolo aziendale)	192.9073	kgN/t peso vivo
N al campo da DM 25/02/2016	230	kgN/t peso vivo
Escrezione N da DM 25/02/2016	328.5714	kgN/t peso vivo

Bilancio del fosforo, kg/capo/anno

k_Pr carne ovaiola	0.007	kgP/kg carne
k_Pr uova	0.0021	kgP/kg uova
Consumo P (calcolo aziendale)	0.2174	kg/capo/anno
Ritenzione P	0.0392	kg/capo/anno
Escrezione P	0.1782	kg/capo/anno

Produzione aziendale di Azoto e Fosforo al campo, kg/anno

Produzione N da bilancio aziendale	21680.7732	kg N/anno
N al campo da DM 25/02/16	18509.94	kg N/anno
Produzione P da bilancio aziendale	7170.5898	kg P/anno

4.3. EMISSIONI DI AMMONIACA DA RICOVERO

Le emissioni di ammoniaca dall'allevamento sono state stimate in base al quantitativo di azoto escreto, attraverso il software Bat-tool sviluppato nell'ambito del progetto europeo Life integrato PREPAIR.

Le emissioni di ammoniaca sono state calcolate inserendo i dati relativi all'allevamento in termini di consistenza autorizzata, categoria allevata, tipo di stabulazione, azoto escreto determinato con il bilancio di massa, eventuali trattamenti, stoccaggi e gestione degli affluenti a fine ciclo.

Allevamenti e Scenari

Dati Anagrafici		Altre Informazioni	
Nome Allevamento	FILENI CAMPO 2	Note	RIPRODUTTORI POLLI DA CARNE
CUAA	01964550436	Errori	-
Ragione Sociale	Società Agricola Fileni Srl	Avvisi	-
Codice ASL	-		
Attività IPPC	6.6 (a)		
Indirizzo	C.da Castel di Sette snc		
Comune	Mozzagrognà CAP 66030		
Provincia	Chieti		
Regione	Abruzzo		

Emissioni (Capi Potenzialità Massima)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Altre Emissioni	
Totali	44.144 kg/a	Totali	8.303 kg/a	Totali	35.841 kg/a	81,2 %	CH4 4.105 kg/a
Ricovero	18.857 kg/a	Ricovero	8.303 kg/a	Ricovero	10.554 kg/a	56 %	N2O 158 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	
Stoccaggio	6.304 kg/a	Stoccaggio	0 kg/a	Stoccaggio	6.304 kg/a	100 %	
Distribuzione effluenti	18.983 kg/a	Distribuzione effluenti	0 kg/a	Distribuzione effluenti	18.983 kg/a	100 %	

Emissioni (Capi Presenza Media)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Altre Emissioni	
Totali	38.933 kg/a	Totali	7.323 kg/a	Totali	31.610 kg/a	81,2 %	CH4 3.620 kg/a
Ricovero	16.631 kg/a	Ricovero	7.323 kg/a	Ricovero	9.308 kg/a	56 %	N2O 139 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	
Stoccaggio	5.560 kg/a	Stoccaggio	0 kg/a	Stoccaggio	5.560 kg/a	100 %	
Distribuzione effluenti	16.743 kg/a	Distribuzione effluenti	0 kg/a	Distribuzione effluenti	16.743 kg/a	100 %	

Riepilogo Emissioni

Macrocategoria	Capi	Peso Medio	Peso Vivo Totale	N Escreto	Emissioni NH3 Ricovero	BAT-AEL	BAT-AEL Esist.
Altri avicoli	45.616	3,70 kg	168,78 t	0,714 kg/capo/a	0,18 kg/capo/a	-	-

Situazione attuale Ricovero e Alimentazione

Specie	Categoria	Capi		Peso Medio	N Escreto	Riduzione N Alim.	Tecnica Ricovero BAT n.	Emissioni NH3 Ricovero		Note
		Pot.	Med.					Rif. Peso Attuale	Rif. Peso Std.	
Avicoli	Riproduttori polli da carne (broiler breeder)	45.616	40.232	3,70 kg/capo	193 kg/t p.v./a	41 %	stoccaggio pollina sotto i posatoi a livello pavimento e presenza di ventilazione forzata	0,18 kg/capo/a	-	-

Situazione attuale Effluenti e biomasse importate

Nessun dato presente.

Situazione attuale Trattamenti

Nessun dato presente.

Situazione attuale Stoccaggio

Tipologia	Volume	Tecnica BAT n.
Palabili	100 %	Palabili - ceduto a terzi senza stoccaggio

Situazione attuale Distribuzione effluenti

Nessun dato presente.

Sviluppato da:

Bat-Tool

In base all'azoto escreto determinato con il bilancio di massa risulta una **emissione di ammoniaca relativa alla fase di ricovero** pari a:

Emissione di NH₃ da ricovero = 0,18 Kg/capo/anno

Per la categoria "Riproduttori" non sono definiti limiti emissivi.

L'azienda risulta al di sotto della soglia per l'obbligo di applicazione della dichiarazione dell'E-PRTR, in quanto i valori emissivi stimati per l'ammoniaca risultano essere inferiore a 10 ton/a.

4.4. EMISSIONI DI PM₁₀ DA RICOVERO

Al fine della determinazione del valore di PM₁₀ emesse dall'impianto per il popolamento dell'inventario a supporto del Piano Regionale della qualità dell'aria, Arpae ha individuato quale coefficiente da impiegare per le galline ovaiole il valore 0,06 Kg/capo/anno (tratto dal II Draft del BReF comunitario).

Emissione di PM₁₀ da ricovero = 40232 capi effettivi * 0,06 = 2.414 Kg/anno

5. Rumore

Non sono state effettuate modifiche impiantistiche che possano aver incrementato e modificato le sorgenti sonore già controllate con la valutazione acustica del 2019.

Non sono state riscontrate lamentele in merito al rumore.

6. Rifiuti

I rifiuti, stoccati in appositi contenitori nelle aree identificate nella planimetria allegata all'AIA, sono stati smaltiti in ottemperanza alla normativa vigente.

La Ditta ha provveduto, per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi, alla redazione del MUD nelle modalità e tempistiche previste dalla normativa vigente.

Si allega alla presente relazione il MUD relativo all'anno 2020.

I rifiuti smaltiti nell'anno solare 2020 sono i seguenti:

CER	Kg	Descrizione CER	Provenienza
020106	75.060	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito (non compreso nel MUD in quanto non pericoloso)	Lavaggio capannoni
150110*	35	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Contenitori farmaci
150106	7.640	Imballaggi misti provenienti dall'attività di allevamento	Deposito imballaggi misti

Regolamento CE n. 1774/02		
Descrizione	U.M.	Quantità
Pollina	m3	1.260
Carcasse di animali morti	Kg	26.160
Uova rotte	Kg	647

La pollina viene interamente ceduta a terzi.

Di seguito si riporta il rapporto della produzione rifiuti con il numero di capi

Presenza media (n. capi)	CER	Kg /anno	Kg/capo/anno
40.239	020106	75.060	1,865
	150110*	35	0,001
	150106	7640	0,190
	Totale	82.735	2,056

7. Emissioni in acqua

Lo scarico delle acque è costituito unicamente dalle acque reflue domestiche allontanate dall'unico servizio igienico predisposto presso l'allevamento.

Si precisa che il servizio igienico è utilizzato saltuariamente nell'orario lavorativo soltanto dal personale impegnato nell'attività di gestione dell'allevamento, ovvero 2 addetti. L'attività del filtro batterico e della fossa imhoff è pertanto ridotta rispetto alla potenzialità dell'impianto, per cui l'accumulo di materiale organico nell'impianto, che deve essere rimosso tramite spurgo della fossa, è limitato. Dalla verifica del livello di materiale presente non è stato necessario effettuare la pulizia della fossa imhoff.

Durante il periodo di vuoto sanitario è stato eseguito il monitoraggio delle tenuta idraulica della vasca imhoff controllando il livello di materiale nella vasca nel periodo in cui i servizi igienici non sono stati utilizzati. Il secondo controllo eseguito, a distanza di una settimana dal primo, non ha riscontrato una variazione di livello.

Di seguito si riportano i risultati delle analisi effettuate sulle acque reflue prima dello scarico in acque superficiali, al fine di verificare il rispetto dei parametri di legge.

Analisi del 25/05/2020 RdP n. 849/1200518				
Scarico	Parametro /inquinante	U.M.	Concentrazione limite da normativa	Concentrazione trovata
S1	pH	unità di pH	(5,5 - 9,5)	6,39
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	16,1
	C.O.D	mg O2/l	160	51
	B.O.D.5 a 20°C	mg O2/l	40	18
	Azoto ammoniacale	mg/l	15	9,96
	Azoto nitroso	mg/l	0,6	0,05
	Azoto nitrico	mg/l	20	0,30

Analisi del 30/11/2020 RdP n. 2160/201118				
Scarico	Parametro /inquinante	U.M.	Concentrazione limite da normativa	Concentrazione trovata
S1	pH	unità di pH	(5,5 - 9,5)	6,64
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	17,0
	C.O.D	mg O2/l	160	46
	B.O.D.5 a 20°C	mg O2/l	40	16
	Azoto ammoniacale	mg/l	15	9,1
	Azoto nitroso	mg/l	0,6	0,03
	Azoto nitrico	mg/l	20	0,27

Acque sotterranee

Come previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo sono state eseguite le analisi annuali di controllo delle acque sotterranee.

Si allega il certificato di analisi n. 841/3200518 del 02/06/2020 riferito ai piezometri denominati S1 e S2 .

Si precisa che trattasi di piezometro di monte S1 (m.s.l.m. 72) e piezometro di valle S2 (m.s.l.m. 57) rispetto alla falda.

PROFONDITÀ DEL PUNTO DI PRELIEVO S.L.M.	72	RP 841/3200518 del 02/06/2020		
Punto di misura/ piezo- metro	Parametro /inquinante	U.M.	Concentrazione limite da norma ativa	Concentrazione reale
S1	pH	unità di pH	--	6,81
	Conducibilità a 25°C	µS/cm	--	344
	Colore	n percettibile con diluizione	--	Non percettibile a dil. 1 a 20
	Solidi Sospesi Totali	ml/l	--	1,8
	C.O.D	mg O2/l	--	13
	B.O.D. ₅ a 20°C	mg O2/l	--	4
	Azoto ammoniacale	mg/l	--	<0,10
	Fluoruri	mg/l	1500	146
	Cloruri	mg/l	--	50,1
	Azoto nitroso	mg/l	500	<10
	Azoto nitrico	mg/l	--	1,07
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	250	95,3
	Alluminio	µg/l	200	106
	Arsenico	µg/l	10	<0,5
	Boro	mg/l	--	110
	Cadmio	µg/l	5	<0,5
	Cromo totale	µg/l	50	<1
	Rame	µg/l	1000	<10
	Ferro	µg/l	200	51
	Manganese	µg/l	50	42
	Mercurio	µg/l	1	<0,1
	Nichel	µg/l	20	<5
	Piombo	µg/l	10	<1
	Zinco	µg/l	3000	21
	Benzene	µg/l	--	<0,03
	Etilbenzene	µg/l	50	<0,03
	Stirene	µg/l	25	<0,2
	Xilene	µg/l	10	<0,06
	Toluene	µg/l	15	<0,08
	Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	350	<30

PROFONDITÀ DEL PUNTO DI PRELIEVO S.L.M.	57	RP 841/4200518 del 02/06/2020		
Punto di misura/ piezo- metro	Parametro /inquinante	U.M.	Concentrazione limite da normativa	Concentrazione reale
S2	pH	unità di pH	--	6,75
	Conducibilità a 25°C	µS/cm	--	3,65
	Colore	non percettibile con diluizione	--	Non percettibile a dil. 1 a 20
	Solidi Sospesi Totali	ml/l	--	1,9
	C.O.D	mg O2/l	--	16
	B.O.D.5 a 20°C	mg O2/l	--	7
	Azoto ammoniacale	mg/l	--	<0,10
	Fluoruri	mg/l	1500	135
	Cloruri	mg/l	--	54,6
	Azoto nitroso	mg/l	500	<10
	Azoto nitrico	mg/l	--	1,05
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	250	126
	Alluminio	µg/l	200	102
	Arsenico	µg/l	10	<0,5
	Boro	mg/l	--	118
	Cadmio	µg/l	5	<0,5
	Cromo totale	µg/l	50	<1
	Rame	µg/l	1000	<10
	Ferro	µg/l	200	57
	Manganese	µg/l	50	45
	Mercurio	µg/l	1	<0,1
	Nichel	µg/l	20	<5
	Piombo	µg/l	10	<1
	Zinco	µg/l	3000	20
	Benzene	µg/l	--	<0,03
	Etilbenzene	µg/l	50	<0,03
	Stirene	µg/l	25	<0,2
	Xilene	µg/l	10	<0,06
	Toluene	µg/l	15	<0,08
	Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l	350	<30

8. Controlli di gestione

Di seguito si riportano i controlli dei parametri di processo e di gestione che vengono effettuati in linea con quanto previsto dal "Piano di monitoraggio e controllo".

Fase	Tipologia di controllo	Registrazione
Ricoveri	Efficienza tecnica di stabulazione / Controllo assenza bagnatura lettiera	(SI/NO)
Ricoveri	Sistema distribuzione del mangime e/o dell'acqua / Distribuzione regolare senza perdita di materiale	(SI/NO)
Ricoveri	Controllo visivo dei sistemi di allontanamento delle deiezioni	(SI/NO)
Ricoveri	Controllo visivo e del consumo alimentare sulla salute dei capi di allevamento	(SI/NO)
Ricoveri	Verifica capi deceduti raccolta (n° capi)	
Sistema idrico	Perdite idrauliche Controllo tubature e distributori dei sistemi idrici ABBEVERATOI	(SI/NO)
Sistema idrico	Lettura e registrazione dei consumi idrici rilevati dai contatori installati	(mc)
Materie prime	Controllo DDT delle entrate dei capi di allevamento	(n° capi)
Materie prime	Registro con le uscite dei capi dall'allevamento	(n° capi)
Materie prime	Controllo DDT nei mangimi	(q.li)
Materie prime	Controllo dei farmaci acquistati	--
Sistema energetico	Documento di trasporto GPL	(Litri)
Sistema energetico	Consumo energia elettrica (da bolletta)	(Kwh)
Sistema energetico	Controllo visivo del funzionamento delle lampade ed eventuale sostituzione	(SI/NO)
Stoccaggio e trasporto	Controllo copertura e tenuta dei mezzi di trasporto ANIMALI E/O DEIEZIONI alla partenza	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Controllo visivo di assenza di tracce di materiale disperso nella pulizia di superfici esterne	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Controllo assenza di tracce del precedente ciclo nella pulizia di superfici interne	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Controllo visivo tracce e materiale disperso piazzale carico/scarico	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Interventi di derattizzazione controllo posizioni e presenza "bocconi"	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Applicazione insetticidi Trattamenti moschicidi con trappole alimentari e insetticidi	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Disinfezione silos e condotte Manutenzione programmata	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Controllo funzionalità finestre ed estrattori	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Controllo strutturale dei locali. Controllo integrità coibentazioni, assenza macchie umidità	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Pulizia cuffie e/o reti antipolvere Manutenzione ordinaria	(SI/NO)
Mantenimento e pulizia	Impianti elettrici Manutenzione ordinaria	(SI/NO)
Rifiuti	Smaltimento capi deceduti tramite ditta autorizzata	(n° capi)
Rifiuti	Smaltimento rifiuti controllo cadenza annuale smaltimento verifica visiva volumi deposito	(kg)
Rifiuti	Controllo efficienza frigorifera Manutenzione ordinaria	(SI/NO)
Deiezioni e spandimento	Pulizia mezzi di trasporto per la pollina. Controllo visivo	(SI/NO)
Scarico e servizi	Pulizia fossa IMHOFF e filtro batterico	(SI/NO)
Scarico e servizi	Controllo visivo tenuta idraulica fossa IMHOFF e FILTRO	(SI/NO)

9. Emergenze

Nel corso del 2020 non si sono verificati incidenti ambientali né incidenti di più piccola entità.

10. Allegati

N.	Descrizione	RdP
1	Analisi acqua piezometri	RP 841/3200518
2	Analisi acqua piezometri	RP 841/4200518
3	Analisi acqua di scarico fossa settica	849/1200518
4	Analisi acqua di scarico fossa settica	2160/201118
5	MUD 2020	MUD 2020
6	Cartellini mangime	