

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

**Relazione annuale su monitoraggio eseguito presso l'allevamento
avicolo definito "Campo 3" di cui all'art. 12 del provvedimento AIA n°
264/171 del 18/09/2015 per all'anno 2021**



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 30 giugno 2022

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	5
4.3. EMISSIONI DI AMMONIACA DA RICOVERO	8
4.4. EMISSIONI DI PM10 DA RICOVERO.....	8
6. Rumore.....	9
7. Rifiuti	9
8. Emissioni in acqua	9
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. 264/171 del 18/09/2015, 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 3 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 2020 ed il ciclo successivo risulta non è ancora terminato al 31/12/2021.

In particolare:

CAPANNONE	CAPI PRESENTI AL 01/01/2021	CAPI RITIRATI AL 19/08/2021	GIORNI DI PRESENZA NEL 2020	PRESENZA MEDIA* (N. CAPI)	CAPI MORTI
1	8.268	7.420	230	5.210	848
CAPANNONE	CAPI PRESENTI AL 01/01/2021	CAPI RITIRATI AL 12/04/2021	GIORNI DI PRESENZA NEL 2020	PRESENZA MEDIA* (N. CAPI)	CAPI MORTI
2-3-4-5-6-7	40.182	32.449	192	21.137	7.733

* Capi presenti al 01/01/2021 / 365 giorni * giorni presenza nel 2021

CAPI ACCASATI IL 20/09/2021	PRESENTI AL 31/12/2021	GIORNI DI PRESENZA NEL 2021	PRESENZA MEDIA** (N. CAPI)	CAPI MORTI
51.430	47.692	103	14.372	3.738

** Capi accasati al 20/09/2021 / 365 giorni * giorni presenza nel 2021

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 2021 è di 40.719 capi** = 5.210 + 21.137 + 14.372 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 2021 sono i seguenti:

ANNO 2020	
Presenza media annua azienda	40.719
Totale capi in ingresso (n°)	51.430
Totale capi in uscita (n°)	39.869
Totale morti anno (n°)	12.319
Mortalità	24,0%
Uova prodotte (Kg)	551.070
Produzione uova (Kg/capo)	13,53

Si specifica che la mortalità è stata determinata considerando i morti effettivamente riscontrati nel 2021 nelle due frazioni di ciclo: 848 + 7.733 + 3.738 = 12.319 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)	2021
Media Mangime per capo (Kg/capo/anno)	49,63
Acqua (mc)	6.043
Energia (Kwh)	205.404
Detergenti e disinfettanti (Kg o litri)	2.997
Insetticidi (Kg o litri)	303
Topicidi (kg)	25
Gasolio generatore emergenza (litri)	2.000
Moschicidi / larvicidi (kg o litri)	107

Il consumo di GPL nel 2021 è stato di 4.500 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
	2017	2018	2019	2020	2021	
Mangime (Kg)/capo anno	45,55	46,55	47,21	51,33	49,63	43 - 59
Acqua (Litri)/capo anno	105,18	102,60	105,89	107,07	148,41	95,7 - 165,4
Energia El. (wh)/capo giorno	11,48	11,30	12,81	13,39	13,82	7,4 (media)
Riscaldamento (wh/capo giorno)*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,4 (media)
Capi morti %	25,9%	25,7%	27,0%	20,3%	24,0%	10 - 20
Energia Tot. (Wh)/Capo/giorno	11,48	11,30	12,81	13,39	13,82	7,8 (media)
Produzione uova (Kg/capo)	12,76	13,07	12,90	12,29	13,53	12 - 16
Acqua consumata su Kg uova (Litri/Kg)	8,24	7,85	8,21	8,71	10,97	
Energia elettrica consumata su Kg uova (kWh/Kg)	0,33	0,32	0,36	0,40	0,37	

*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** valori riscontrati nel 2021 sono leggermente diminuiti, 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. Il valore del consumo di acqua rientra nell'intervallo di riferimento.

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 2021 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 3 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 leggermente superiore agli anni precedenti e comunque in linea con altri allevamenti che allevano la stessa tipologia di animali.

Nel 2021 si è riscontrata anche una **mortalità** superiore al 2020 e comunque inferiore rispetto agli anni precedenti, ma comunque leggermente al di sopra dell'intervallo di riferimento.

4. Emissione in atmosfera

4.1. VALUTAZIONE EMISSIONI DI AMMONIACA E FOSFORO

Per valutare le emissioni di azoto e fosforo escreto (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 escreto 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 stimata in base al consumo per ciascuna tipologia di mangime rapportato ai giorni di presenza dell'animale) 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 solitamente 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. La Ditta presenta dati di produttività più bassi dovuti anche al fatto che le uova prodotte sono riferite ai giorni di effettiva presenza in allevamento che è di circa 10 mesi, mentre la produzione standard è riferita all'intera annualità.

La ditta alleva due tipologie genetiche di polli da carne, che differiscono, per quanto riguarda il bilancio, nella fase 2 di alimentazione. Pertanto la durata della fase 2 è stata suddivisa in due (fase 2 e 3 del bilancio) in rapporto al quantitativo di mangime consumato per ciascuna tipologia di mangime.

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)	0,7899	Nessuno
	Fosforo (P ₂ O ₅)	0,456	nessuno

RIPRODUTTORI POLLI DA CARNE**DAI TECNICI**

Consistenza media	40719	m ²
Peso medio acquisto	2.4	kg/capo
Peso medio vendita	4.2	kg/capo
Mortalità	24	%
Vuoto sanitario per ciclo	66	giorni
Produzione media di uova:	13.53	kg/capo/anno
Consumo di mangime aziendale (da report)	49.63	kg/capo/anno

NOTA: unità di misura diversa da file UNIPD

ALIMENTAZIONE PER FASI

	Durata fase giorni	Proteina grezza mangimi* %	Fosforo mangimi* %
- fase 1	15	14	0.48
- fase 2	42	14.5	0.47
- fase 3	55	17.5	0.57
- fase 4	187	13.6	0.45
- fase 5	0	0	0
- fase 6	0	0	0
Durata ciclo	299		

* 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	35.0267	%	segno + significa riduzione
Escrezione N (calcolo aziendale)	213.4837	kgN/t peso vivo	
Escrezione N riproduttori (peso medio 3,7 kg)	0.7899	kgN/posto/anno	
Escrezione P riproduttori (peso medio 3,7 kg)	0.456	kgP2O5/posto/anno	

Indici tecnici

Fattore di correzione kc	0.88	n. cicli/anno
Variazione di peso vivo	1.584	kg/capo/anno
Produzione media di uova	13.53	kg/capo/anno
Indice di conversione	3.508	kg/kg t.q.
Consumo di mangime (stima modello)	47.4632	kg/capo/anno
Consumo di mangime (calcolo aziendale)	49.63	kg/capo/anno
Fattore di correzione consumo mangime (aziendale vs modello)	1.0457	
Contenuto medio di PG mangimi	14.4639	% t.q.
Contenuto medio di N mangimi	0.0231	kg/kg t.q.
Contenuto medio di P mangimi	0.0048	kg/kg t.q.

Bilancio dell'azoto, kg/capo/anno

k_Nr carne ovaiole	0.028	kgN/kg carne
k_Nr uova	0.0185	kgN/kg uova
k_volatilizzazione	0.3	%
Consumo da modello	1.0964	kgN/capo/anno
Consumo corretto su dato aziendale	1.1465	kgN/capo/anno
Ritenzione	0.2947	kgN/capo/anno
Escrezione (calcolo aziendale)	0.8518	kgN/capo/anno
N al campo (calcolo aziendale)	0.5963	kgN/capo/anno
N al campo da DM 25/02/2016	0.46	kgN/capo/anno
Escrezione N (calcolo aziendale)	213.4837	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 ovaiole	0.007	kgP/kg carne
k_Pr uova	0.0021	kgP/kg uova
Consumo P (calcolo aziendale)	0.2382	kg/capo/anno
Ritenzione P	0.0395	kg/capo/anno
Escrezione P	0.1987	kg/capo/anno

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

Produzione N da bilancio aziendale	24280.7397	kg N/anno
N al campo da DM 25/02/16	18730.74	kg N/anno
Produzione P da bilancio aziendale	8090.8653	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.

Dati Anagrafici		Altre Informazioni	
Nome Allevamento	FILENI CAMPO 3	Note	RIPRODUTTORI POLLI DA CARNE
CUAA	01776160432	Errori	-
Ragione Sociale	SOC. AGR. FILENI S.R.L.	Avvisi	-
Codice ASL	-		
Attività IPPC	6.6 (a)		
Indirizzo	C.DA PIANO AMOZZIRRO		
Comune	PAGLIETA CAP -		
Provincia	Chieti		
Regione	Abruzzo		

Emissioni (Capi Potenzialità Massima)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra				
Totali	46.906 kg/a	Totali	9.763 kg/a	Totali	37.143 kg/a	79,2 %	Totali	CH4 2.913 kg/a	N2O 301 kg/a	CO2-eq 162.523 kg/a
Ricovero	20.037 kg/a	Ricovero	9.763 kg/a	Ricovero	10.274 kg/a	51,3 %	Emissioni Enteriche	CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a	CO2-eq 0 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	Gestione Effluenti	CH4 2.913 kg/a	N2O 301 kg/a	CO2-eq 162.523 kg/a
Stoccaggio	6.698 kg/a	Stoccaggio	0 kg/a	Stoccaggio	6.698 kg/a	100 %	Distribuzione Agronomica	CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a	CO2-eq 0 kg/a
Distribuzione effluenti	20.171 kg/a	Distribuzione effluenti	0 kg/a	Distribuzione effluenti	20.171 kg/a	100 %	Consumi Energetici	-	-	CO2-eq 0 kg/a

Emissioni (Capi Presenza Media)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra				
Totali	39.405 kg/a	Totali	8.202 kg/a	Totali	31.203 kg/a	79,2 %	Totali	CH4 2.447 kg/a	N2O 253 kg/a	CO2-eq 136.569 kg/a
Ricovero	16.832 kg/a	Ricovero	8.202 kg/a	Ricovero	8.630 kg/a	51,3 %	Emissioni Enteriche	CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a	CO2-eq 0 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	Gestione Effluenti	CH4 2.447 kg/a	N2O 253 kg/a	CO2-eq 136.569 kg/a
Stoccaggio	5.627 kg/a	Stoccaggio	0 kg/a	Stoccaggio	5.627 kg/a	100 %	Distribuzione Agronomica	CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a	CO2-eq 0 kg/a
Distribuzione effluenti	16.945 kg/a	Distribuzione effluenti	0 kg/a	Distribuzione effluenti	16.945 kg/a	100 %	Consumi Energetici	-	-	CO2-eq 0 kg/a

Riepilogo Emissioni

Macrocategoria	Capi	Peso Medio	Peso Vivo Totale	N Escreto	Emissioni NH3 Ricovero	BAT-AEL	BAT-AEL Esist.
Altri avicoli	48.471	3,70 kg	179,34 t	0,79 kg/capo/a	0,20 kg/capo/a	-	-

Situazione attuale Ricovero e Alimentazione

Specie	Categoria	Capi		Peso Medio	N Escreto	Riduzione N Alim.	Tipologia Stabulazione/BAT Ricovero	Emissioni NH3 Ricovero		Note
		Pot.	Med.					Rif. Peso Attuale	Rif. Peso Std.	
Avicoli	Riproduttori polli da carne (broiler breeder)	48.471	40.719	3,70 kg/capo	213 kg/t p.v./a	35 %	stoccaggio pollina sotto i posatoi a livello pavimento e presenza di ventilazione forzata	0,2 kg/capo/a	-	-

Indici tecnici Vacche da Latte

Nessun dato presente.

Situazione attuale Effluenti e biomasse importate

Nessun dato presente.

Situazione attuale Trattamenti

Nessun dato presente.

Situazione attuale Gestione Effluenti (per calcolo Gas Serra)

Tipologia	Volume	Tecnica
Palabilli	100 %	lettiera avicola

Situazione attuale Stoccaggio

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

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 = 0,20 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, Arpaè 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 = 40.719 capi effettivi * 0,06 = 2.443 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 2021 per i rifiuti classificati come pericolosi.

I rifiuti smaltiti nell'anno solare 2021 sono i seguenti:

CER	Kg	Descrizione CER	Provenienza
020106	53.960	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
150106	2.990	Imballaggi in materiali misti	Attività allevamento
150110*	27	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Contenitori farmaci
200121*	11	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Lampade incandescenza

Regolamento CE n. 1774/02		
Descrizione	U.M.	Quantità
Pollina	m3	1.050
Carcasse di animali morti	Kg	44.510
Uova rotte	Kg	15.300

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
40.719	020106	53.960	1,3252
	150106	2.990	0,0734
	150110*	27	0,0007
	200121*	11	0,0003

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 10/03/2021 RdP n. 358/3210303

Scarico	Parametro /inquinante	U.M.	Concentrazione limite da normativa	Concentrazione trovata
S1	pH	unità di pH	(5,5 - 9,5)	7,38
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	24
	C.O.D	mg O2/l	160	115
	B.O.D.5 a 20°C	mg O2/l	40	31
	Azoto ammoniacale	mg/l	15	8,75
	Azoto nitroso	mg/l	0,6	0,05
	Azoto nitrico	mg/l	20	0,46

Analisi del 05/10/2021 RdP n. 2965/3210927

Scarico	Parametro /inquinante	U.M.	Concentrazione limite da normativa	Concentrazione trovata
S1	pH	unità di pH	(5,5 - 9,5)	7,61
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	22
	C.O.D	mg O2/l	160	140
	B.O.D.5 a 20°C	mg O2/l	40	31
	Azoto ammoniacale	mg/l	15	11,54
	Azoto nitroso	mg/l	0,6	0,10
	Azoto nitrico	mg/l	20	0,13

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. 2966/3210927 e 2966/4210927 riferiti rispettivamente 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.

PR OF ON D ITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO S.L.M.	72	RP 2966/3210927 del 08/10/2021		
P unto di misura/ piezometro	Parametro /inquinante	U.M .	C oncentrazione limite da normativa	C oncentrazione trovata
S1	pH	unità di pH	--	7,10
	Conducibilità a 25°C	µS/cm	--	3070
	Colore	n percettibile con diluizione	--	Non percettibile a dil. 1 a 20
	Solidi Sospesi Totali	ml/l	--	10,7
	C.O.D	mg O2/l	--	50
	B.O.D. ₅ a 20°C	mg O2/l	--	14
	Azoto ammoniacale	mg/l	--	1
	Fluoruri	µg/l	1500	630
	Cloruri	mg/l	--	623
	Azoto nitroso	µg/l	500	490
	Azoto nitrico	mg/l	--	5,14
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	250	225
	Alluminio	µg/l	200	49
	Arsenico	µg/l	10	1
	Boro	mg/l	1000	877
	Cadmio	µg/l	5	<0,5
	Cromo totale	µg/l	50	<1
	Rame	µg/l	1000	<10
	Ferro	µg/l	200	<10
	Manganese	µg/l	50	41
	Mercurio	µg/l	1	<0,1
	Nichel	µg/l	20	3
	Piombo	µg/l	10	<1
	Zinco	µg/l	3000	<10
	Benzene	µg/l	1	<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 2966/4210927 del 08/10/2021		
Punto di misura/ piezometro	Parametro /inquinante	U.M.	Concentrazione limite da normativa	Concentrazione rilevata
S2	pH	unità di pH	--	7,09
	Conducibilità a 25°C	µS/cm	--	2310
	Colore	non percettibile con diluizione	--	Non percettibile a dil. 1 a 20
	Solidi Sospesi Totali	ml/l	--	9,1
	C.O.D	mg O2/l	--	25
	B.O.D.5 a 20°C	mg O2/l	--	9
	Azoto ammoniacale	mg/l	--	1,4
	Fluoruri	µg/l	1500	560
	Cloruri	mg/l	--	310
	Azoto nitroso	µg/l	500	475
	Azoto nitrico	mg/l	--	9,24
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	250	229
	Alluminio	µg/l	200	113
	Arsenico	µg/l	10	<1
	Boro	mg/l	1000	800
	Cadmio	µg/l	5	<0,5
	Cromo totale	µg/l	50	<1
	Rame	µg/l	1000	<10
	Ferro	µg/l	200	12
	Manganese	µg/l	50	47
	Mercurio	µg/l	1	<0,1
	Nichel	µg/l	20	13
	Piombo	µg/l	10	<1
	Zinco	µg/l	3000	10
	Benzene	µg/l	1	<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	2966/3210927
2	Analisi acqua piezometri	2966/4210927
3	Analisi acqua di scarico fossa settica	358/3210303
4	Analisi acqua di scarico fossa settica	2965/3210927
5	MUD 2021	MUD 2021