



ALLEGATO C

REGIONE CAMPANIA
Giunta Regionale della Campania
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
Unità Operativa Dirigenziale
Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti
CASERTA

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
IMPIANTI PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO GALLINE
OVAIOLE
Comune di Mignano Monte Lungo - S.S. Casilina, km. 158 + 620
CISAM Soc. AGR. A R.L.

sommario

1 PREMESSA.....	3
2 FINALITÀ DEL PIANO.....	3
3 COMPONENTI AMBIENTALI.....	3
3.1 consumo materie prime.....	3
3.2 consumo risorse idriche.....	4
3.3 Consumo energia.....	4
3.4 Consumo combustibili.....	4
3.5 Emissioni in atmosfera.....	4
3.5.1 Inquinanti monitorati.....	6
3.6 Emissioni in acqua.....	7
3.6.1 Inquinanti monitorati.....	7
3.6.2 Sistemi di depurazione.....	8
3.7 Rumore.....	8
3.7.1 Rumore, sorgenti.....	9
3.7.2 Rumore.....	9
3.8 Rifiuti.....	10
3.8.1 Controllo rifiuti prodotti.....	10
3.9 Suolo.....	10
3.9.1 Acque sotterranee.....	10
3.9.2 Spandimento effluenti sul suolo.....	11
4 GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	11
4.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi.....	11
4.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo ed interventi di manutenzione ordinaria.....	11
4.1.2 Aree di stoccaggio.....	12
5 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	12
5.1 Attività a carico di terzi.....	13
6 MODIFICHE AL PIANO.....	13

1 PREMESSA

Su incarico ricevuto dalla CISAM SOC. AGR. A S.R.L., il sottoscritto dott. Alfredo Amato, biologo iscritto all'Ordine Nazionale dei Biologi con numero 26849, specialista in tossicologia, tecnico competente in acustica ambientale - Delibera di Giunta Regionale della Campania n. 15740 del 3/11/99 -, ed a seguito delle prescrizioni di cui al verbale della CDS del 15/09/2016 - prot. 0604594, riformula il piano di monitoraggio e controllo delle emissioni significative generate dall'impianto in esame. Le modifiche al Piano saranno trattate nell'ultimo paragrafo del presente Piano.

Il presente piano per l'attività di allevamento intensivo di pollame per la produzione di uova destinate al consumo, espletata dalla CISAM SOC. AGR. A S.R.L. in un sito produttivo ubicato nel comune di Mignano Monte Lungo (CE), alla s.s. Casilina, km. 158 + 620, è redatto in conformità alle indicazioni sui sistemi di monitoraggio (G.U. n. 135 del 13/06/05 - Decreto 31/12/5 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle mtd, per le attività elencate in all. I del d. lgs. 372/99 e s.m.i.

2 FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'AIA) comma 6 (requisiti di controllo) del D. Lgs. 95/05 (ORA d. Lgs. 152/06 e s.m.i.), il Piano consente la verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA.

3 COMPONENTI AMBIENTALI

Nel seguito sono riportate delle tabelle con le modalità di registrazione dei controlli effettuati sui consumi di materie prime, energetici, idrici, e sulle prestazioni ambientali (rumore, emissioni in atmosfera, scarichi idrici, ecc.)..

3.1 consumo materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Mangimi zootecnici	Allevamento pollastre e galline ovaiole	solido	Fatturazione	quintali	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
calcio	Produzione mangime	solido	Fatturazione	quintali	
Cloruro di sodio	Produzione mangime	solido	Fatturazione	quintali	
Olio vegetale	Produzione mangime	liquido	Fatturazione	quintali	
Olio di soia	Produzione mangime	liquido	Fatturazione	quintali	
Fosfato monocalcico	Produzione mangime	solido	Fatturazione	quintali	
Integratore di vitamine	Produzione mangime	solido	Fatturazione	quintali	

3.2 consumo risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acque di pozzo	pozzo	Abbeverata pollastre e galline ovaiole	Lettura contatore mensile	Mc/mese	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

3.3 Consumo energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumi elettrici	Produzione, uffici	Energia elettrica	Fatturazione mensile	kW/h	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

3.4 Consumo combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	<u>Stato fisico</u>	Qualità	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio	Alimentazione impianto termico per riscaldamento pulcinaia e alimentazione automezzi per spandimento pollina	liquido	standard	fatturazione	mc	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

3.5 Emissioni in atmosfera

Sono presenti emissioni diffuse dovute alla pollina in deposito temporaneo nei ricoveri e nella vasca di raccolta. Non sono previste né emissioni fugghitive né emissioni eccezionali.

Per quanto concerne le emissioni diffuse, si prevede un controllo analitico annuale dei livelli di concentrazione di ammoniaca al confine aziendale.

E' presente un punto di emissione convogliata riconducibile al mulino del mangimificio annesso alle attività.

Non sono presenti ulteriori punti di emissione convogliati all'infuori delle caldaie alimentate a gasolio nel locale pollastre, le cui emissioni sono da considerarsi, alla luce del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., non significative e, per questo, escluse dalla stessa disciplina.

In particolare sono previsti n. 4 punti di controllo ubicati ai confini dell'area occupata dai capannoni, nei punti di maggiore criticità. La disposizione dei punti di prelievo è indicata nel seguito.



I prelievi saranno eseguiti con la metodica UNICHIM n. 269 - Determinazione dell'ammoniaca nell'aria - metodo colorimetrico all'indofenolo.

Tale scelta appare la più corretta in quanto trattasi di emissioni diffuse. Il metodo consiste nell'assorbimento dell'ammoniaca dell'aria in soluzione acida. Saranno impiegati gorgogliatori a setto poroso (metodo UNICHIM 575), contatori volumetrici per portata di 1 litro/min con approssimazione $\pm 4\%$ (metodo UNICHIM 575), pompa di aspirazione (metodo UNICHIM 575) e spettrofotometro UV -VIS. I prelievi e le analisi dell'H₂S saranno eseguiti con i metodi indicati nella Delibera di Giunta Regionale della Campania n. 243 dell'8/5/2015 (Elenco dei metodi per la matrice ARIA - emissioni in atmosfera).

I prelievi di polveri al mulino del mangimificio saranno eseguiti con le modalità previste dalle norme UNI EN ISO 16911:2013.

I controlli annuali delle emissioni diffuse saranno eseguiti nel periodo di massima emissione di ammoniaca (primavera - estate), estendendoli alla verifica del parametro H₂S. Il controllo annuale al punto di emissione convogliata (mulino), sarà eseguito in concomitanza dell'avvio dell'impianto (messa a regime).

Inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di prelievo	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
1	Emissioni di ammoniaca da allevamento galline ovaiole	UNICHIM 269	UNICHIM 575 INCERTEZZA $\pm$ 4%	annuale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
	Emissioni di H ₂ S da allevamento di galline ovaiole	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8) METODO VOLUMETRICO. INCERTEZZA $\pm$ 10% METODO POTENZIOMETRICO INCERTEZZA $\pm$ 5%		
2	Emissioni di ammoniaca da allevamento galline ovaiole	UNICHIM 269	UNICHIM 575 INCERTEZZA $\pm$ 4%	annuale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
	Emissioni di H ₂ S da allevamento di galline ovaiole	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8) METODO VOLUMETRICO. INCERTEZZA $\pm$ 10% METODO POTENZIOMETRICO INCERTEZZA $\pm$ 5%		
3	Emissioni di ammoniaca da allevamento galline ovaiole	UNICHIM 269	UNICHIM 575 INCERTEZZA $\pm$ 4%	annuale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
	Emissioni di H ₂ S da allevamento di galline ovaiole	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8) METODO VOLUMETRICO. INCERTEZZA $\pm$ 10% METODO POTENZIOMETRICO INCERTEZZA $\pm$ 5%		
4	Emissioni di ammoniaca da allevamento galline ovaiole	UNICHIM 269	UNICHIM 575 INCERTEZZA $\pm$ 4%	annuale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
	Emissioni di H ₂ S da allevamento di galline ovaiole	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8) METODO VOLUMETRICO. INCERTEZZA $\pm$ 10% METODO POTENZIOMETRICO INCERTEZZA $\pm$ 5%		
5*	Emissioni di polveri da molitura cereali	UNI 16911:2013	UNI EN 13284-1:2003	annuale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

* Da attivare

3.6 Emissioni in acqua

Sono immessi in corso d'acqua superficiale le sole acque di dilavamento dei piazzali (allevamento e mangimificio).

Si prevede un controllo annuale delle acque di dilavamento meteoriche. Sarà eseguito un prelievo all'anno al pozzetto di campionamento al quale confluiranno sia le acque del piazzale dell'allevamento, sia quelle del mangimificio. Ovviamente il campionamento sarà eseguito dopo un evento meteorico, prelevando le acque indirizzate in un canale di scolo di proprietà della CISAM SOC. AGR. A S.R.L. e recapitanti nel torrente "Pecce".

I prelievi saranno eseguiti con le tecniche proposte dall'APAT (METODI DI CAMPIONAMENTO N. 1030). Le analisi riguarderanno i seguenti parametri:

1. COD
2. BOD5
3. Sospesi totali
4. Solidi sedimentabili
5. Azoto ammoniacale
6. Azoto nitroso
7. Azoto nitrico
8. Fosforo totale
9. Piombo
10. Zinco
11. Idrocarburi totali

Le concentrazioni rilevate saranno confrontate con i limiti di emissione massimi per scarichi in acque superficiali, indicati nella tabella 3 - allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Le analisi saranno condotte con metodiche APAT - CNR - IRSA e/o altre di pari sensibilità ed accuratezza.

Inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di prelievo	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
1 (piazzale allevamento)	COD, BOD, Solidi sospesi, sedimentabili, azoto ammon. nitroso e nitrico, fosforo, piombo, zinco idrocarburi totali	APAT metodo n. 1030	APAT - CNR - IRSA INCERTEZZA $\pm$ 0,5 %	annuale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
2 (piazzale mangimificio)					

Sistemi di depurazione

Punto di emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
1 (piazzale allevamento)	Disoleatore e vasche di prima pioggia	Separazione della fase grassa e decantazione prima dello scarico	Al pozzetto di ispezione posto prima dello scarico nel canale di scolo	Verifica livelli di saturazione (annuale)	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
2 (piazzale mangimificio)					

3.7 Rumore

Per le tecniche di rilevamento si applicheranno le indicazioni contenute nel D.M. 16 marzo 1998.

In particolare il sistema di misura sarà rispondente alle specifiche normative quali EN 60651/1994 (IEC 651), EN 60804/1994 (IEC 804), EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3-4/1995, EN 61260/1995 (IEC 1260), per filtri e microfoni, **CEI 29-4** per i calibratori.

Gli strumenti utilizzati, compresi i microfoni, saranno regolarmente tarati.

Dati i risultati delle verifiche strumentali eseguite nel 2014 e dalla stima dei livelli di rumore generati dal funzionamento del mangimificio (da attivare), i livelli di rumore generati dalle attività della CISAM S.R.L. sono conformi ai limiti applicabili all'area in esame (classe III - area di tipo misto).

Pertanto si ritiene congruo un controllo del rumore triennale. In particolare sono previsti quattro postazioni di misura dislocate al perimetro aziendale.



Rumore, sorgenti

Apparecchiature	Punto di emissione	descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Ventole di aspirazione, nastri di trasporto uova, produzione in generale	1	Nessuna sorgente acustica rilevante all'esterno	Si veda l'aerofoto (triennale)	D.M. 16/3/98
Ventole di aspirazione, nastri di trasporto uova, produzione in generale	2	Nessuna sorgente acustica rilevante all'esterno	Si veda l'aerofoto (triennale)	D.M. 16/3/98
Ventole di aspirazione, nastri di trasporto uova, produzione in generale	3	Nessuna sorgente acustica rilevante all'esterno	Si veda l'aerofoto (triennale)	D.M. 16/3/98
Ventole di aspirazione, nastri di trasporto uova, produzione in generale	4	Nessuna sorgente acustica rilevante all'esterno	Si veda l'aerofoto (triennale)	D.M. 16/3/98

Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
1	applicabile	triennale	Leq dBA	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e

				misurazioni
2	applicabile	triennale	Leq dBA	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
3	applicabile	triennale	Leq dBA	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
4	applicabile	triennale	Leq dBA	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

3.8 Rifiuti

3.8.1 Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione
Allevamento	Carcasse	Smaltimento	Non prevista	Annotazione su apposito registro come da Reg. CE/1774/2002 e compilazione documento commerciale per sottoprodotti di origine animale
Allevamento	Gusci di uova rotte	Smaltimento	Non prevista	Annotazione su apposito registro come da Reg. CE/1774/2002 e compilazione documento commerciale per sottoprodotti di origine animale
allevamento	Contenitori vuoti (CER 180202)	Smaltimento	Non prevista	Annotazione su registro carico scarico rifiuti (mod. A – produttori) e compilazione formulari di identificazione rifiuti (FIR)
allevamento	Contenitori vuoti (CER 150110)	Smaltimento	Non prevista	Annotazione su registro carico scarico rifiuti (mod. A – produttori) e compilazione formulari di identificazione rifiuti (FIR)
Uffici	Fanghi di serbatoi settici (CER 200304)	Smaltimento	Non prevista	Annotazione su registro carico scarico rifiuti (mod. A – produttori) e compilazione formulari di identificazione rifiuti (FIR)

Confezionamento uova	Imballaggi in carta e cartone e plastica (CER 150101 - 150102)	Recupero	Si	Rifiuti conferiti al servizio urbano
----------------------	--	----------	----	--------------------------------------

3.9 Suolo

3.9.1 Acque sotterranee

Per i controlli sulla qualità delle acque sotterranee si dispone di un pozzo spia (dal quale la CISAM emunge le acque destinate all'abbeveraggio dei capi). Si tratta di acque potabili, per le quali è previsto un solo trattamento consistente nella clorazione. Per tenere sotto controllo la qualità delle acque sotterranee si prevede un controllo semestrale delle acque sotterranee prelevate al pozzo spia presente in azienda.

Pozzo	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzo spia	pH, cloro residuo, azoto ammoniacale, nitroso e nitrico, colore, torbidità, microorganismi vitali a 36 °C ed a 22 °C, clostridium perfringens, coliformi totali, Escherichia coli, Enterococchi, Ferro, alluminio, odore, sapore, conducibilità IDROCARBURI TOTALI	Secondo norma	Semestrale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

3.9.2 Spandimento effluenti sul suolo

Le attività di spandimento della pollina sono eseguite secondo le indicazioni del PUA, ed in ogni caso applicando le norme di buona pratica agricola, rispettando i tempi di incorporazione per ridurre le emissioni di ammoniaca. L'apporto di azoto ai terreni è compatibile con le dimensioni delle aree in uso ed inoltre le stesse aree non rientrano tra quelle vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

Si prevede un controllo semestrale, in occasione del conferimento della pollina ai siti adibiti allo spandimento, per verificare la corretta applicazione delle norme di buona pratica agricola (D.M. 19/4/99).

GESTIONE DELL'IMPIANTO

Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

4.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo ed interventi di manutenzione ordinaria

Non sono presenti in azienda apparecchiature automatiche per il monitoraggio e controllo delle prestazioni ambientali, pertanto nella tabella che segue sono indicate quelle per le quali si prevede una specifica sorveglianza per verificare costantemente la loro efficienza, sia per il controllo dei consumi (idrici ed energetici), sia per la prevenzione incendi.

Attività	Apparecchiatura	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza controlli	Fase	Modalità di controllo	
Abbeveraggio	Contatore pozzo	Controllo Consumi idrici (mc)	mensile	abbeveraggio	visiva	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Produzione, allevamento	Contatore ENEL	Controllo Consumi energetici	mensile	Produzione, allevamento	visiva	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Lotta antincendio	Mezzi di spegnimento	verifica dell'efficienza	semestrale	tutte	visiva	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Allevamento	Impianto di essiccazione pollina (tunnel)	Verifica generale dell'efficienza	mensile	Allevamento	visiva	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Pulcinaia	Impianto termico	Verifica efficienza della combustione	annuale	Pulcinaia	analitica (analisi combustione)	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

4.1.2 Aree di stoccaggio

Sono presenti la vasca di stoccaggio della pollina essiccata, il serbatoio del gasolio, la vasca IMHOFF per le acque dei servizi igienici, l'unità di sedimentazione e quella di disoleazione per le acque di prima pioggia (acque meteoriche). In tutti i casi sono previsti controlli periodici (prove di tenuta). I contenitori di rifiuti prodotti sono ubicati in aree coperte.

Struttura contenimento	Contenitore		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasca stoccaggio pollina essiccata	Visivo con ausilio di asta graduata	annuale	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Serbatoi gasolio	Sistema a pressione	annuale	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Vasca IMHOFF	Visivo con ausilio di asta graduata	annuale	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Unità di sedimentazione	Visivo con ausilio di asta graduata	annuale	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

ed unità di disoleazione acque di prima pioggia			
--	--	--	--

RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella che segue sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente piano.

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	CISAM SOC. AGR. A S.R.L.	DOTT.ssa MARIA PEZZULLO
Autorità competente	REGIONE CAMPANIA – UOD 16 di CASERTA	-
Ente di controllo	ARPAC	-

5.1 Attività a carico di terzi

Per determinate valutazioni la CISAM SOC. AGR. A S.R.L. si avvale di società e/o consulenti terzi. Si ipotizza una validità del Piano fino al rinnovo del provvedimento AIA, salvo diverse determinazioni da parte dell'Ente competente.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
Analisi emissioni	annuale	Emissioni diffuse di ammoniaca ed H2S e convogliata di polveri (n. 5 prelievi)	Annuale fino al rinnovo
Analisi acque di scarico	annuale	Controllo parametri prima dello scarico	Annuale fino al rinnovo
Verifica emissioni di rumore	triennale	Inquinamento acustico (n. 4 rilievi)	2
Analisi acque sotterranee	semestrale	Controllo parametri di potabilità acqua di pozzo	Semestrale fino al rinnovo

MODIFICHE AL PIANO

Come indicato in premessa, in questa sede si illustrano le modifiche al PMC secondo quanto prescritto in CDS del 15/09/2016 - prot. 0604594.

ADEGUAMENTI

MATRICE	INTERVENTO
Emissioni in atmosfera	A) Le analisi annuali già previste per le emissioni diffuse di ammoniaca, saranno integrate con il prelievo e le analisi dell'H2S e delle polveri derivanti dalla macinazione dei cereali