

---

# **ALLEGATO 1**

**Piano di Monitoraggio e Controllo (prot. n. 236629 del  
03/05/2021**



**Area Ambiente**

Consulenza e Gestione Ambientale  
via San Gregorio VII, 46  
84125 Salerno

tel. 3478654184 – email: [Alfredoamato1960@libero.it](mailto:Alfredoamato1960@libero.it)

## **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO A SEGUITO DI MODIFICHE DI CUI AI VERBALI DI CDS DEL  
16/09/2020 E DEL 14/12/2020 E IN OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI DI CUI ALLA CDS DEL  
24/02/2021**

*(TITOLO III BIS – PARTE II – D. LGS. 152/06 E S.M.I.)*

**IMPIANTI PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME CON PIÙ DI  
40.000 POSTI POLLAME**

*(ATTIVITÀ 6.6 ALL. VIII ALLA PARTE SECONDA DEL D.LGS. 152/06)*

Comune di EBOLI

**Committente: AGRIOVO SOC. AGR. R.L.**

Salerno, 25 febbraio 2021

Il relatore

Dott. Alfredo Amato

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FINALITÀ DEL PIANO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>COMPONENTI AMBIENTALI .....</b>	<b>4</b>
3.1	consumo materie prime.....	4
3.2	consumo risorse idriche .....	4
3.3	Consumo energia.....	4
3.4	Consumo combustibili.....	5
3.5	Registrazione numero di capi in entrata ed uscita .....	5
3.6	Registrazione effluenti di allevamento .....	5
3.7	Emissioni in atmosfera.....	5
3.7.1	Stima della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo.....	6
3.7.2	Bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali .....	6
3.8	Emissioni in atmosfera.....	7
3.8.1	Inquinanti monitorati delle emissioni diffuse .....	7
3.8.2	Georeferenziazione punti di prelievo emissioni diffuse .....	8
3.8.3	Emissioni odorigene da allevamenti di galline ovaiole .....	9
3.8.3	Georeferenziazione punti di prelievo emissioni odorigene .....	9
3.8.4	Polveri diffuse .....	11
3.8.5	Georeferenziazione punti di prelievo polveri diffuse .....	11
3.12	Scarichi idrici.....	12
3.13	Inquinanti monitorati negli scarichi di acque meteoriche .....	13
3.13.1	Georeferenziazione pozzetti fiscali .....	14
3.13.2	Sistemi di depurazione .....	15
3.14	Rumore.....	15
3.14.1	Georeferenziazione punti di misura emissioni sonore.....	16
3.14.2	Rumore, sorgenti .....	17
3.14.3	Punti di misura .....	17
3.15	Rifiuti .....	18
3.15.1	Controllo rifiuti per i quali è prevista la produzione .....	18
3.16	Acque sotterranee .....	19
3.17	Inquinanti monitorati nelle acque sotterranee .....	20
3.17.1	Georeferenziazione prelievo acque sotterranee.....	20
3.18	Suolo e sottosuolo .....	21

<b>3.19 Inquinanti monitorati nel suolo.....</b>	<b>21</b>
3.19.1 Georeferenziazione prelievo suolo.....	21
<b>4 INDICATORI DI PRESTAZIONE .....</b>	<b>22</b>
<b>5 GESTIONE DELL'IMPIANTO.....</b>	<b>22</b>
<b>5.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....</b>	<b>22</b>
5.1.1 Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo ed interventi di manutenzione ordinaria.....	22
<b>5.2 Procedure di gestione di fase di avvio, fermo impianti e malfunzionamenti/guasti.....</b>	<b>23</b>
5.2.1 Procedure generali.....	23
5.2.2 Tabelle indicazioni e tempistiche.....	24
<b>6 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>29</b>
6.1 Attività a carico di terzi.....	29
<b>1 PREMESSA.....</b>	<b>32</b>
<b>2 EMISSIONI ODORIGENE DA ALLEVAMENTI DI GALLINE OVAIOLE .....</b>	<b>32</b>
<b>3 GEOREFERENZIAZIONE PUNTI DI PRELIEVO EMISSIONI ODORIGENE .....</b>	<b>34</b>
<b>4 FREQUENZA DEI CONTROLLI .....</b>	<b>35</b>

## **1 PREMESSA**

Su incarico ricevuto dall'AGRIOVO SOC. AGR. 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 -, riformula il piano di monitoraggio e controllo delle emissioni significative generate dall'impianto in esame, con le indicazioni di cui alla nota della Regione Campania di cui al verbale di CDS del 16/9/2020, al rapporto tecnico istruttorio dell'Università degli studi del Sannio di pari data, alla nota dell'ARPAC PROT. 429545 – pervenuta il 23/09/2020 ed alle note integrative di ARPAC, Università e UOD Regione di cui alla CDS del 14/12/2020.

## **2 FINALITÀ DEL PIANO**

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**

<b>Denominazione</b>	<b>Fase di utilizzo e punto di misura</b>	<b>Stato fisico</b>	<b>Metodo misura e frequenza</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
Mangimi zootecnici	Allevamento pollastre e galline ovaiole	solido	Fatturazione	quintali	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

### **3.2 consumo risorse idriche**

<b>Tipologia</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Fase di utilizzo</b>	<b>Metodo misura e frequenza</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
Acque di pozzo uso potabile	pozzo	Abbeverata pollastre e galline ovaiole	Lettura contatore mensile	Mc/mese	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
	ricoveri		Controllo visivo ricoveri giornaliero	-	Non prevista, se non vi sono anomalie

### **3.3 Consumo energia**

<b>Descrizione</b>	<b>Fase di utilizzo e punto di misura</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Metodo misura e frequenza</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
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 automezzi per movimentazione nel perimetro IPPC	liquido	standard	fatturazione	mc	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
gpl	Alimentazione impianto termico per riscaldamento pulcinaia	Liquido (in pressione)	standard	fatturazione	litri	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

I dati sopra riportati sono a disposizione dell'autorità competente ai controlli; se ne omette pertanto la comunicazione.

### 3.5 Registrazione numero di capi in entrata ed uscita

I dati relativi al numero di capi in ingresso ed in uscita sono di norma registrati mediante sistemi di informazione indicati dal ministero della Salute.

Gli spostamenti sono registrati in BDN e tali registrazioni consentono l'elaborazione del registro delle movimentazioni avicole dell'allevamento.

### 3.6 Registrazione effluenti di allevamento

Tipologia	provenienza	<u>Stato fisico</u>	Unità di misura	destinazione	Modalità di registrazione e trasmissione
pollina	Ricoveri di pollastre e galline ovaiole	solido	mc	Impianto di biogas e/o impianti autorizzati alla produzione di ammendanti organici	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni

### 3.7 Emissioni in atmosfera

Sono presenti emissioni diffuse dovute alla pollina in deposito temporaneo e nei ricoveri. Non sono previste né emissioni fuggitive né emissioni eccezionali.

### 3.7.1 Stima della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo

Il metodo EPTR consiste nel verificare la quantità di azoto prodotto in un anno in relazione al numero di capi allevati ed in funzione delle BAT adottate per la riduzione delle emissioni.

Calcolo delle emissioni dell'allevamento:

Le emissioni totali da dichiarare devono comprendere i contributi relativi alle seguenti fasi nella gestione dei capi: stabulazione, stoccaggio e spandimento liquami/letame sul sito dell'allevamento come identificato dalle coordinate geografiche riportate nella dichiarazione.

I metodi di calcolo delle emissioni in atmosfera sono generalmente riconducibili all'uso di applicativi informatici disponibili, come ad esempio il modello di calcolo BAT-tool sviluppato nell'ambito del progetto Life Pre-PAIR a cui partecipano le Regioni del bacino padano oppure all'uso diretto dei fattori di emissione presenti nelle linee guida nazionali alle BAT del settore allevamenti o presenti nel BREF europeo per gli allevamenti. Altra fonte di informazione è l'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, per la parte relativa al settore agricoltura di cui si riportano di seguito alcune tabelle di riferimento utilizzabili per le valutazioni ai fini della dichiarazione:

parametro	Modalità di calcolo	U.M.	Reporting	Modalità di registrazione e trasmissione
<b>emissioni di ammoniaca</b>	metodo PRTR	tonn/anno	annuale	Annotazione su file elettronico del metodo

Tabella 1. Fattori di emissione per l'ammoniaca (kg NH<sub>3</sub>/capo/anno)

	Altri suini	Scrofe	Galline da uova	Polli da carne	Altri avicoli
Ricovero	2,38	4,86	0,13	0,08	0,15
Stoccaggio	1,68	3,59	0,05	0,04	0,08
Spandimento	1,13	2,42	0,05	0,03	0,05
Totale	5,20	10,87	0,22	0,15	0,28

Fonte: ISPRA, IIR2020 (<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni/informative-inventory-report/view>)

### 3.7.2 Bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali

Si impiega allo scopo il foglio di calcolo BAT TOOL Software realizzato da CRPA su incarico della Regione Emilia Romagna nell'ambito del progetto LIFE PREPAIR.

parametro	Modalità di calcolo	U.M.	Reporting	Modalità di registrazione e trasmissione
<b>Bilancio di massa di azoto e fosforo</b>	foglio di calcolo BAT TOOL	tonn/anno	annuale	Annotazione su file elettronico BAT TOOL

### 3.8 Emissioni in atmosfera

Sono previsti n. 8 punti di controllo per le emissioni diffuse (ammoniaca ed acido solfidrico), ubicati ai confini dell'area occupata dai capannoni, nei punti di maggiore criticità.

Non sono presenti punti di emissione convogliati all'infuori delle caldaie alimentate a GPL 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.

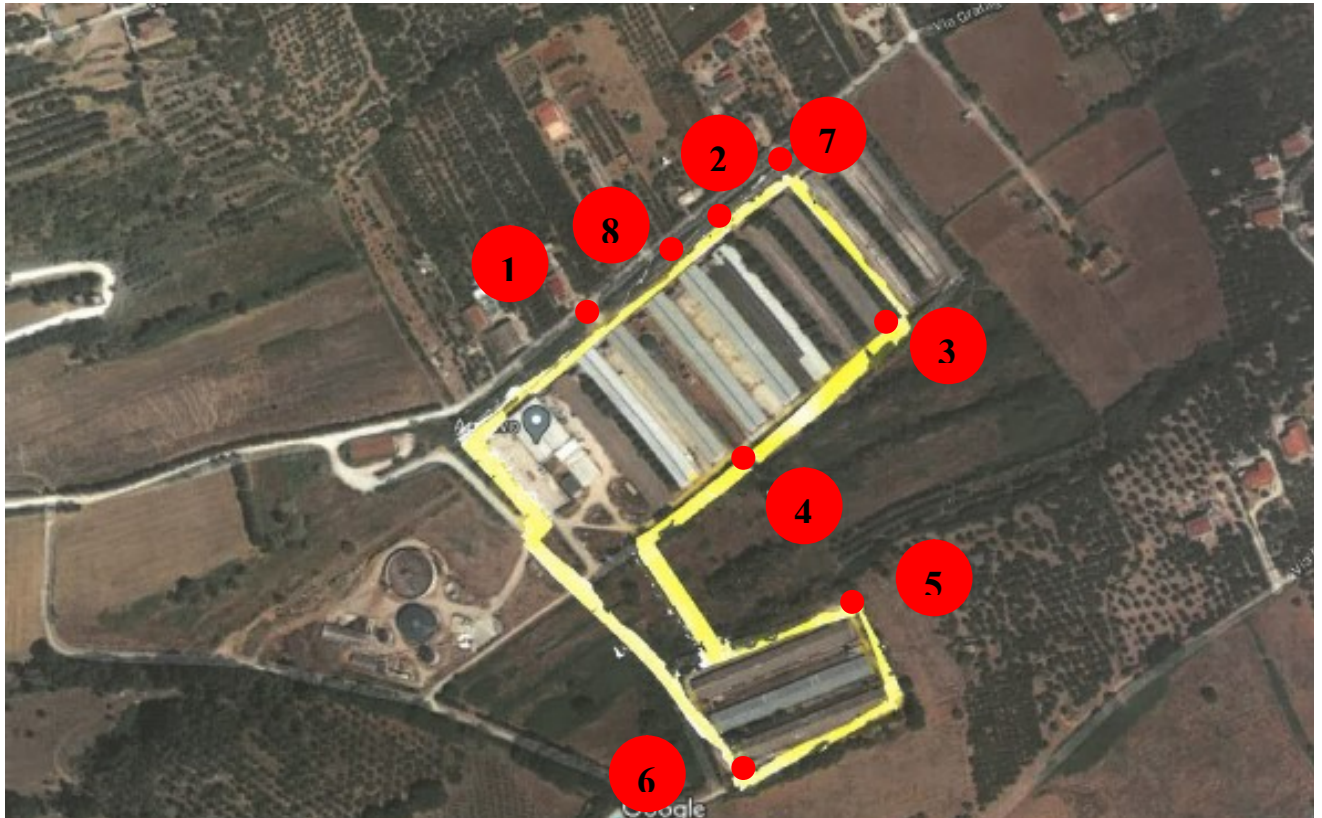
Su proposta dell'ARPAC, nella nota pervenuta il 23/09/2020 - prot. 429545, le certificazioni delle verifiche dovranno contenere le condizioni meteo – climatiche (direzione, umidità e intensità del vento), rilevate all'atto del campionamento (primavera, estate, autunno, inverno).

#### 3.8.1 Inquinanti monitorati delle emissioni diffuse

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%	trimestrale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di prelievo	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
1	Emissioni di H <sub>2</sub> 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%	trimestrale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					





### 3.8.2 Georeferenziazione punti di prelievo emissioni diffuse

Punto di emissione	Georeferenziazione Coordinate geografiche
1	40.611235
	15.029973
2	40.611789
	15.031057
3	40.611174
	15.032336
4	40.610432
	15.031150
5	40.609454
	15.031930
6	40.608506
	15.031070
7	40.612036
	15.031503
8	40.611806
	15.031101

### 3.8.3 Emissioni odorigene da allevamenti di galline ovaiole

La AGRIOVO SOC. AGR. R.L., in aggiunta al monitoraggio delle emissioni diffuse in atmosfera, provvederà al monitoraggio delle emissioni odorigene, come riportato in allegato (piano di monitoraggio odori).

Per una migliore comprensione dei risultati analitici, si provvede a determinare, una tantum, gli odori in un'area distante dal sito in esame circa 1 Km, all'incrocio tra via Lampione e via Grataglie (fondo), allo scopo di individuare un valore di riferimento, e successivamente si procederà alla verifica delle unità odorigene presso i ricettori, ed al confronto col valore di riferimento, alla frequenza riportata nel seguito. In ottemperanza alla richiesta di cui al verbale di CDS del 24/2/2021, nella quale la UOD Regione di Salerno chiede di scegliere il tipo di metodologia (se chimica o sensoriale), la ditta opta per il metodo chimico. I prelievi sono condotti su base trimestrale (primavera, estate, autunno, inverno).

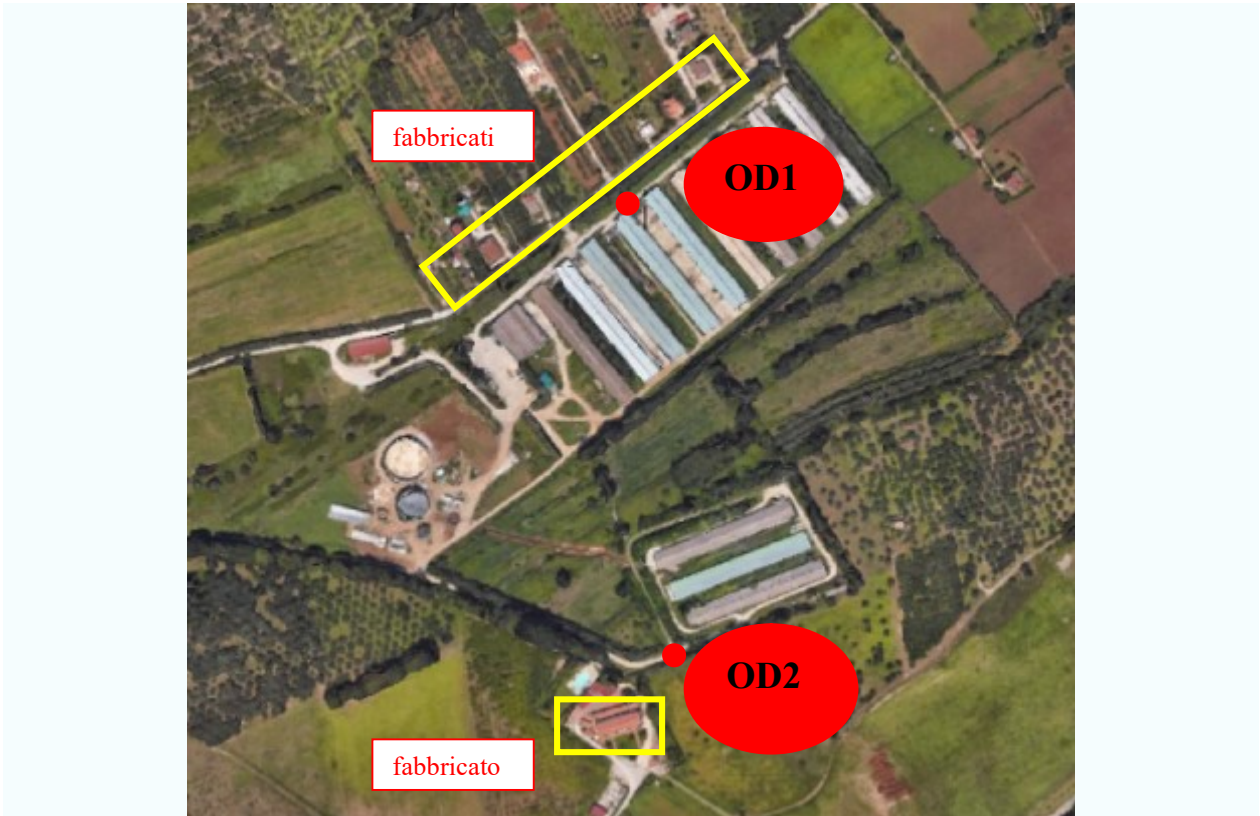
Punto di emissione	Parametro	Metodo di prelievo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
OD1	mg/mc	Metodo chimico con campionatore passivo (radiello) per i parametri CH <sub>4</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	trimestrale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
OD2				
OD3 fondo			<i>una tantum</i>	

### 3.8.3 Georeferenziazione punti di prelievo emissioni odorigene

Punto di emissione	Georeferenziazione Coordinate geografiche
OD1	40.61.15.76
	15.03.04.06
OD2	40.60.84.03
	15.03.09.91
OD3 (fondo)	40.61.56.23
	15.04.02.17

Nel rispetto della disciplina di cui al D. Lgs. 152/06, art. 272-bis, la valutazione delle emissioni odorigene tiene conto della presenza di ricettori nell'intorno dello stabilimento, evidenziati all'interno del tratto giallo. Pertanto si è proceduto ad individuare i punti di rilievo maggiormente significativi ai fini dell'attendibilità delle verifiche richieste.





### 3.8.4 Polveri diffuse

Su proposta dell'ARPAC, nella nota pervenuta il 23/09/2020 - prot. 429545, si prevede un controllo semestrale delle polveri diffuse al confine per gli anni 2021 e 2022.

Si propone pertanto un campionamento in due aree distinte del sito IPPC (P1 e P2).

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di prelievo	Metodo di misura	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione
				2021	2022	
P1	Polveri diffuse	UNICHIM 158:1988	UNI EN ISO 13284-1:2005	semestrale	semestrale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
P2	Polveri diffuse					



### 3.8.5 Georeferenziazione punti di prelievo polveri diffuse

Punto di emissione	Georeferenziazione Coordinate geografiche
P1	40.611235
	15.029973
P2	40.609454
	15.031930



### 3.12 Scarichi idrici

Sono immessi in corso d'acqua superficiale le sole acque di dilavamento dei piazzali, prevo trattamento in impianto di prima pioggia.

Si prevede un controllo annuale delle acque di dilavamento meteoriche. Sarà eseguito un prelievo all'anno ai pozzetti di campionamento (N,. 2 SCARICHI) ai quali confluiscono le acque del piazzale dell'allevamento. Ovviamente il campionamento sarà eseguito dopo un evento meteorico, prelevando le acque indirizzate nel torrente "TIRANNA."

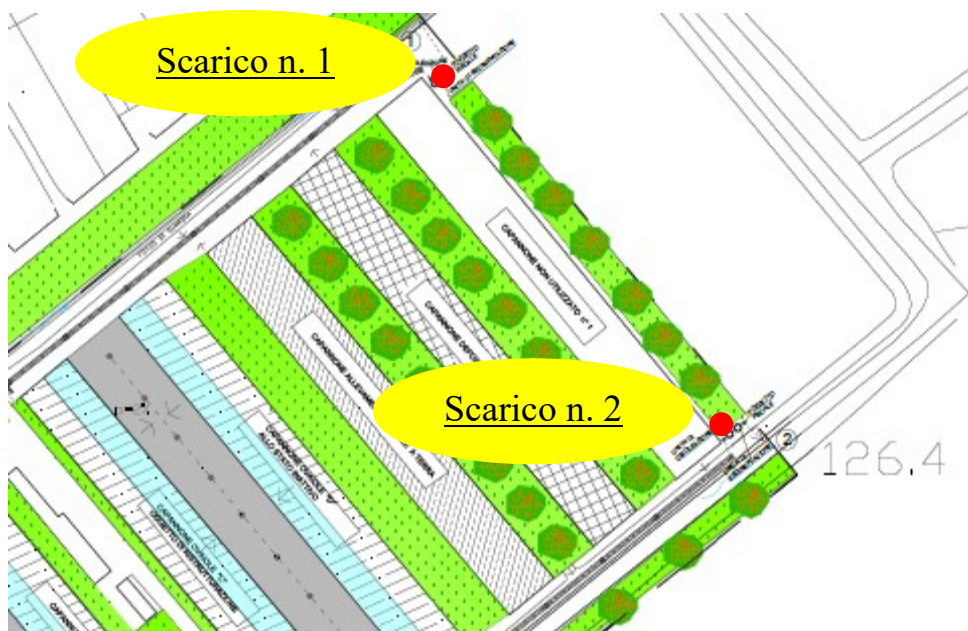
I prelievi saranno eseguiti con le tecniche proposte dall'APAT (METODI DI CAMPIONAMENTO N. 1030). Le analisi riguarderanno i seguenti parametri:

pH - colore – odore - COD BOD5 - Materiali grossolani Sospesi totali - Solidi sedimentabili - Azoto ammoniacale - Azoto nitroso Azoto nitrico - Fosforo totale Piombo - Zinco - Idrocarburi totali – Saggio di tossicità
--

Su proposta dell'ARPAC, nella nota pervenuta il 23/09/2020 - prot. 429545 è stato aggiunto il parametro "saggio di tossicità".

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.



### 3.13 Inquinanti monitorati negli scarichi di acque meteoriche

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di prelievo	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzetto fiscale SCARICO N. 1	pH - colore - odore - COD BOD5 - Materiali grossolani	APAT metodo n. 1030	APAT - CNR - IRSA INCERTEZZA ± 0,5 %	quadrimestrale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Pozzetto fiscale SCARICO N. 2	Sospesi totali - Solidi sedimentabili - Azoto ammoniacale - Azoto nitroso Azoto nitrico - Fosforo totale Piombo - Zinco - Idrocarburi totali Saggio di tossicità <b>cloro attivo libero - cloruri - solfati - tensioattivi - Escherichia Coli</b>				

In rosso sono evidenziati i parametri aggiuntivi come da prescrizione del Comune di Eboli ,, rilasciata in occasione della CDS del 24/02/2021. La frequenza quadrimestrale è prescritta dal comune di Eboli nella medesima sede. Si precisa in merito che gli scarichi in questione sono acque di pioggia a valle di impianti di trattamento, pertanto la frequenza di analisi, dipendente dalle precipitazioni, potrebbe essere ridotta.

Limiti di cui all'allegato 5 tabella 3 – scarichi in corpo idrico superficiale – D. Lgs. 152/06

PARAMETRI	unità di misura	Scarico in acque superficiali
pH	5,5-9,5	5,5-9,5
colore		non percettibile con diluizione 1:20
odore		non deve essere causa di molestie
materiali grossolani		assenti
Solidi totali (compresi i sedimentabili)	mg/L	≤80
BOD5 (come O2)	mg/L	≤40
COD (come O2)	mg/L	≤160
Cloro attivo libero	mg/L	≤0,2
Solfati (come SO4)	mg/L	≤1000
Cloruri	mg/L	≤1200
Fosforo totale (come P) [2]	mg/L	≤10
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/L	≤15
Azoto nitroso (come N)	mg/L	≤0,6
Azoto nitrico (come N)	mg/L	≤20
Piombo	mg/L	≤0,3
Zinco	mg/L	≤1
Idrocarburi totali	mg/L	≤5
Tensioattivi totali	mg/L	≤2
Escherichia Coli	UFC/100mL	Consigliabile 5000 UFC/100mL
Saggio di tossicità tossicità acuta		il campione non é accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 50% del totale

### 3.13.1 Georeferenziazione pozzetti fiscali

Punto di emissione	Georeferenziazione Coordinate geografiche
Pozzetto fiscale SCARICO N. 1	40.612015
	15.031475
Pozzetto fiscale SCARICO N. 2	40.61193
	15.032318

### 3.13.2 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
SCARICO N. 1	Disoleatore e vasca 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
SCARICO N. 2					

I dati sopra riportati sono a disposizione dell'autorità competente ai controlli; se ne omette pertanto la comunicazione all'UOD competente.

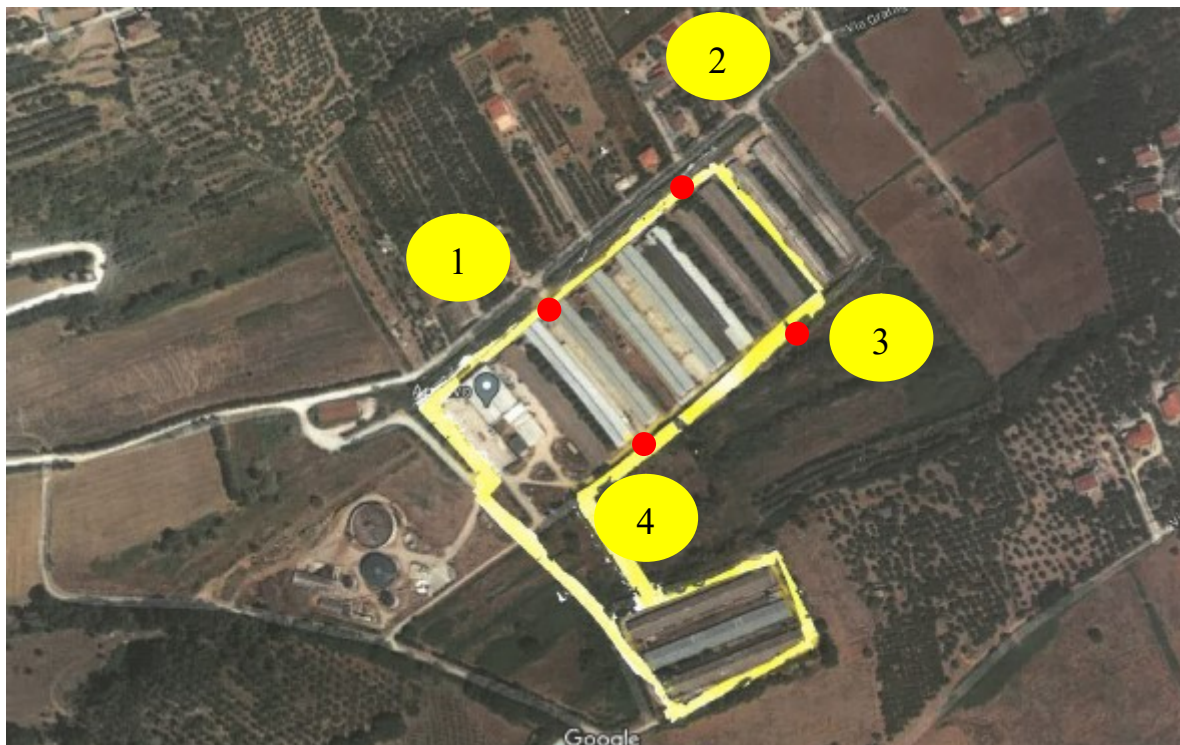
### 3.14 Rumore

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.

Si ritiene congruo un controllo del rumore biennale. In particolare sono previsti quattro postazioni di misura dislocate al perimetro aziendale.





### 3.14.1 Georeferenziazione punti di misura emissioni sonore

	GEOREFERENZIAZIONE	
Punto 1	40.611175	15.029906
Punto 2	40.611722	15.030889
Punto 3	40.611040	15.032140
Punto 4	40.61.290	15.030889

### 3.14.2 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 la planimetria	D.M. 16/3/98
Ventole di aspirazione, nastri di trasporto uova, produzione in generale	2	Nessuna sorgente acustica rilevante all'esterno	Si veda la planimetria	D.M. 16/3/98
Ventole di aspirazione, nastri di trasporto uova, produzione in generale	3	Nessuna sorgente acustica rilevante all'esterno	Si veda la planimetria	D.M. 16/3/98
Ventole di aspirazione, nastri di trasporto uova, produzione in generale	4	Nessuna sorgente acustica rilevante all'esterno	Si veda la planimetria	D.M. 16/3/98

### 3.14.3 Punti di misura

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
1	applicabile	biennale	LAeqTR dBA	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
2	applicabile			
3	applicabile			
4	applicabile			

### 3.15 Rifiuti

#### 3.15.1 Controllo rifiuti per i quali è prevista la produzione

Attività	Rifiuti prodotti	(EER)	Metodo di smaltimento/recupero	Frequenza di caratterizzazione e classificazione	Modalità di registrazione e trasmissione	
Allevamento	Carcasse	-	Smaltimento	Annuale	Annotazione su apposito registro come da Reg. CE/1774/2002 e compilazione documento per sottoprodotti di origine animale	
	Gusci di uova rotte	-	Smaltimento			
Allevamento	Pollina	-	recupero	Annuale	Si consulti il paragrafo 3.6	
Allevamento	Contenitori vuoti	150110*	Smaltimento	Annuale	Annotazione su registro carico scarico rifiuti (mod. A – produttori) e compilazione formulari di identificazione rifiuti (FIR)	
Uffici	Fanghi di serbatoi settici	200304	Smaltimento	Annuale		
Manutenzione	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione (130208*)	130208*	Recupero/smaltimento	Annuale		
Allevamento	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121*	Recupero/smaltimento	Annuale		
Manutenzione	Batterie al piombo	160601*	Recupero	Annuale		
Allevamento	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	180202*	Smaltimento	Annuale		
Manutenzione	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161002	161002	Smaltimento	Annuale		
Manutenzione	Ferro e acciaio	170405	Recupero (D.M. 5/2/98)	biennale		
Confezionamento uova	Imballaggi in carta e cartone	150101	Recupero	Annuale		Rifiuti conferiti al servizio urbano secondo regolamento comunale
	Imballaggi in plastica	150102	Recupero	Annuale		
Allevamento e manutenzione	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	Smaltimento	Annuale	Annotazione su registro carico scarico rifiuti (mod. A – produttori) e compilazione formulari di identificazione rifiuti (FIR)	

In merito alla frequenza delle sole verifiche di caratterizzazione e classificazione dei rifiuti prodotti, si precisa quanto segue.

Le carcasse ed i gusci sono sottoprodotti di origine animale, esclusi dalla disciplina dei rifiuti propriamente detti, per i quali non è previsto un controllo analitico di legge. La pollina, inquadrata e gestita come sottoprodotto, è esclusa quindi dalla disciplina dei rifiuti, e come tale non richiedente alcun tipo di analisi.

Ciò nonostante si provvede a caratterizzarli e classificarli come sottoprodotti, secondo la frequenza imposta da ARPAC.

Per il conferimento ad attività di recupero rifiuti operanti in regime semplificato, ai sensi dell'art. 8 del D.M. 5 febbraio 1998, ed è il caso del rifiuto con EER 170405 (ferro e acciaio), è stabilito che le analisi siano eseguite in occasione del primo conferimento all'impianto e successivamente ogni 24 mesi e comunque ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione che ha originato tali rifiuti. Ciò nonostante, se prodotto di anno in anno, si provvede a caratterizzarlo e classificarlo secondo la frequenza imposta da ARPAC.

I rifiuti pericolosi senza codice a specchio (tutti quelli asteriscati, ad eccezione del rifiuto EER 180202), sono classificati come pericolosi fin dall'origine, pertanto è la legge stessa che li classifica come pericolosi sulla base del ciclo produttivo di provenienza (non vi sono dubbi infatti sulle caratteristiche chimico-fisiche o sostanze pericolose in quantità significative). Ciò nonostante, se prodotti di anno in anno, si provvede a caratterizzarli e classificarli secondo la frequenza imposta da ARPAC.

Il rifiuto identificato con EER a specchio (180202), qualora prodotto, non si sottopone ad analisi in quanto è già considerato pericoloso fin dall'origine. Ciò nonostante, se prodotto di anno in anno, si provvede a caratterizzarlo e classificarlo secondo la frequenza imposta da ARPAC.

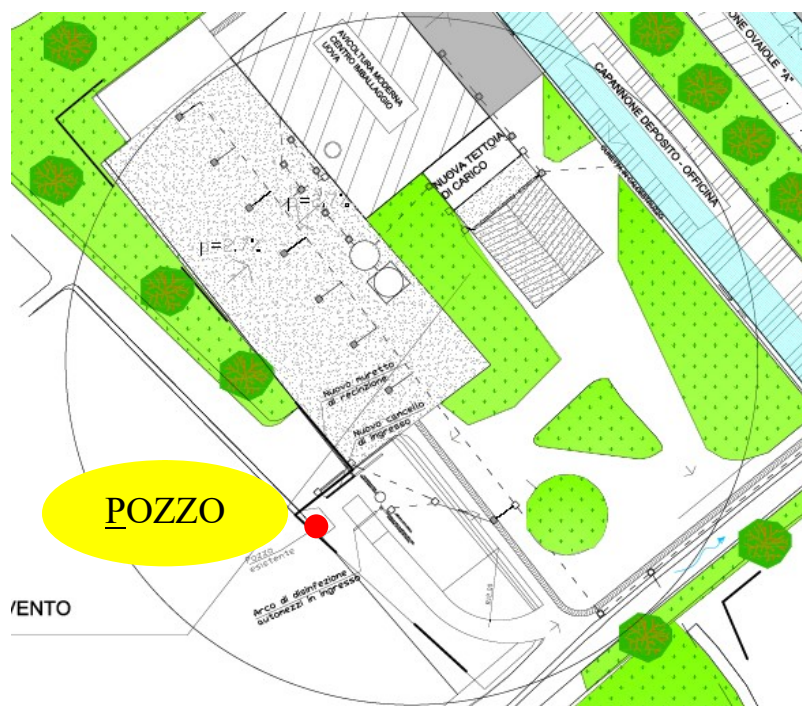
I rifiuti con EER 161002 e 150203 hanno un rispettivo omologo a specchio, pertanto, qualora prodotti, sono sottoposti a caratterizzazione e classificazione con frequenza annuale (se prodotti di anno in anno). Il rifiuto EER 200304 (fanghi di serbatoi settici) è destinato ad impianti di depurazione, pertanto l'eventuale analisi si esegue su richiesta del titolare dell'impianto. Ciò nonostante si provvede a caratterizzarli e classificarli secondo la frequenza imposta da ARPAC.

I rifiuti con EER 150101 e 150102 (imballaggi in carta e cartone e plastica), sono conferiti al servizio urbano di raccolta, sulla base di un regolamento comunale che non prevede alcun tipo di controllo. Ciò nonostante, se prodotti di anno in anno, si provvede a caratterizzarli e classificarli secondo la frequenza imposta da ARPAC.

I dati relativi alla produzione dei rifiuti (registri, formulari, MUD, ecc.) sono a disposizione dell'autorità competente ai controlli; se ne omette pertanto la comunicazione all'UOD competente.

### ***3.16 Acque sotterranee***

Si eseguono con cadenza annuale controlli alle acque di falda prelevate da un pozzo interno al perimetro IPPC. La finalità delle analisi è la verifica della potabilità dell'acqua ed all'esclusione di eventuali contaminanti in falda.



### 3.17 Inquinanti monitorati nelle acque sotterranee

Piezometro	Parametri monitorati tabella 2 allegato 5 parte IV titolo V D. LGS. 152/06	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzo	cloruri	annuale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
	azoto ammoniacale		
	nitrati		
	nitriti		
	conducibilità		
	solfati		
	calcio		
	magnesio		
	conta microrganismi 22		
	conta microrganismi 36		
ferro			

#### 3.17.1 Georeferenziazione prelievo acque sotterranee

	GEOREFERENZIAZIONE	
Pozzo	40.609830	15.029526

### 3.18 Suolo e sottosuolo

Si prevede l'effettuazione di n. 2 scavi di sondaggio con prelievo di 1 campione rappresentativo per ogni scavo, in superficie (top soil), ed entro il primo metro dal piano campagna, per un totale di 4 prelievi.



### 3.19 Inquinanti monitorati nel suolo

Piezometro	Parametri monitorati tabella 2 allegato 5 parte IV titolo V D. LGS. 152/06	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Prelievo 1	metalli pesanti	decennale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Prelievo 2	idrocarburi		
	fitofarmaci		

#### 3.19.1 Georeferenziazione prelievo suolo

	GEOREFERENZIAZIONE	
Prelievo 1	40.609866	15.030037
Prelievo 2	40.609068	15.031482

#### 4 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nella tabella che segue sono evidenziati gli indicatori di performance (consumi di risorse e/o emissioni riferiti all'unità di produzione, cioè ad ogni singolo capo allevato, o ad altri indicatori specificati). Si tratta di indicatori di impatto (emissioni, rumore) e di consumo di risorse (acqua, energia), coi quali si rende possibile il controllo indiretto delle performance ambientali del sito IPPC.

Indicatore e sua descrizione	Modalità di calcolo	U.M.	Reporting	Controllo Ente competente
Consumo mangimi	fatturazione	kg/unità di produzione	annuale	controllo reporting
Consumo combustibili (gasolio e Gpl)	fatturazione	m <sup>3</sup> /unità di produzione	annuale	controllo reporting
Consumi idrici	lettura contatore	m <sup>3</sup> /unità di produzione	annuale	controllo reporting
Consumi di energia termica	fatturazione	KWh/unità di produzione	annuale	controllo reporting
Consumi di energia elettrica	lettura contatore	KWh/unità di produzione	annuale	controllo reporting
emissioni di ammoniaca	metodo PRTR	tonn/anno	annuale	controllo reporting
Emissioni sonore	strumentale	LeqdB	biennale	controllo reporting
<b>Produzione rifiuti</b>				
Elenco riportato al paragrafo 3.15.1	scritture ambientali (Annotazione su registro carico scarico rifiuti (mod. A – produttori) e compilazione formulari di identificazione rifiuti (FIR)	kg/unità di produzione	annuale	controllo reporting

#### 5 GESTIONE DELL'IMPIANTO

##### 5.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

##### 5.1.1 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	
Lotta antincendio	Mezzi di spegnimento	verifica dell'efficienza	semestrale	tutte	visiva	Annotazione su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
Allevamento	controllo impianti di ventilazione dei capannoni	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

I dati sopra indicati sono a disposizione delle autorità di controllo pertanto se ne omette la comunicazione all'UOD competente.

## ***5.2 Procedure di gestione di fase di avvio, fermo impianti e malfunzionamenti/guasti***

Le informazioni che seguono si riferiscono ai processi per i quali sono previsti i controlli delle emissioni in atmosfera e del rumore, non ritenendo influente il funzionamento degli impianti sulla qualità delle acque di scarico meteoriche.

### **5.2.1 Procedure generali**

#### **Guasto, avvio e fermata**

Il tipo di attività – allevamento di galline ovaiole – non contempla l'ipotesi di guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione. In ogni caso, se dovesse verificarsi un'ipotesi del genere, il Gestore adotta tutte le misure operative atte a garantire il rispetto dei limiti imposti, e comunica entro 8 ore dall'accaduto gli interventi adottati alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ASL competente ed all'ARPAC di Salerno.

#### **Arresto definitivo dell'impianto**

All'atto della cessazione definitiva dell'attività, ove ne ricorrano i presupposti, il sito su cui insiste l'impianto è ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto



delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.

### Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio dei parametri fisici nei ricoveri (temperatura, umidità), è mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali.

Tutti i macchinari il cui corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'AIA, sono mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore o specifici programmi di manutenzione adottati della ditta.

I controlli e gli interventi di manutenzione sono effettuati da personale qualificato, registrati e conservati presso la Ditta.

### 5.2.2 Tabelle indicazioni e tempistiche

#### Capannone A

TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FASE di AVVIO

sigla	Descrizione impianto	Durata fase di avvio in caso di guasto o fermo impianto	Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti nel ricovero A sono rappresentati dal tunnel della pollina e dal sistema di ventilazione	Non è previsto il fermo degli impianti in corso di allevamento degli avicoli, tranne in caso di black out elettrico, per il quale è previsto l'avvio automatico del gruppo elettrogeno	Il normale esercizio coincide con il riempimento dei ricoveri con gli avicoli, pertanto il tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio degli impianti varia da 12 a 20 ore	ammoniaca nei ricoveri	tunnel della pollina	In caso di avvio per guasto o fermo impianto non si verificano condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
				Temperatura interna dei ricoveri		
				Verifica grado di umidità della pollina		
				Immissioni sonore		

### TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FERMO IMPIANTO

sigla	Descrizione impianto	Tempo necessario per fermare l'impianto	parametro di controllo	Sistemi di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti sono rappresentati dal sistema di nastri per il trasporto frequente della pollina ad un ricovero chiuso, e dal sistema di ventilazione	Non è previsto il fermo impianti per tutta la durata dei cicli di produzione di uova (ciclo continuo). Il fermo impianto si ha solo nei casi di fine ciclo. In ogni caso il tempo necessario per fermare gli impianti è di circa 1 h.	Non previsto	tunnel della pollina	In caso di fermo impianto non si verificano condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA, in quanto il fermo impianto coincide col fine ciclo di allevamento di avicoli

### TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE MALFUNZIONAMENTO

sigla	Descrizione impianto	Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile	Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA	Modalità e tempistiche di intervento necessarie a ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti sono rappresentati dal sistema di nastri per il trasporto frequente della pollina ad un ricovero chiuso, e dal sistema di ventilazione	I malfunzionamenti prevedibili e o i guasti possono essere ricondotti ad un anomalo funzionamento o guasto di una o più ventole utilizzate per il raffrescamento dei ricoveri, o dei nastri trasportatori della pollina	In caso di guasto o malfunzionamento un sistema automatico indica il punto esatto dove intervenire, pertanto l'intervento di manutenzione può ritenersi immediato (30' - 60' max) ed il ripristino del guasto si ha nel tempo massimo di 24 ore.	In caso di guasto o malfunzionamento non si verificano condizioni sostanziali di difformità rispetto alle prescrizioni AIA, in quanto i guasti e/o i malfunzionamenti, qualora verificatisi, interessano elementi singoli che non condizionano il funzionamento degli interi impianti	Manutenzione ordinaria per ripristino immediato delle condizioni di accettabilità fissate in AIA

## Capannoni B e C

TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FASE di AVVIO

sigla	Descrizione impianto	Durata fase di avvio in caso di guasto o fermo impianto	Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti sono rappresentati dal sistema di nastri per il trasporto frequente della pollina ad un ricovero chiuso, e dal sistema di ventilazione	Non è previsto il fermo degli impianti in corso di allevamento degli avicoli, tranne in caso di black out elettrico, per il quale è previsto l'avvio automatico del gruppo elettrogeno	Il normale esercizio coincide con il riempimento dei ricoveri con gli avicoli, pertanto il tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio degli impianti varia da 12 a 20 ore	ammoniaca nei ricoveri	nastri per rimozione continua della pollina ad un ricovero chiuso (BAT di settore)	In caso di avvio per guasto o fermo impianto non si verificano condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
				Temperatura interna dei ricoveri		
				Verifica grado di umidità della pollina		
				Immissioni sonore		

TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FERMO IMPIANTO

sigla	Descrizione impianto	Tempo necessario per fermare l'impianto	parametro di controllo	Sistemi di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti nel capannone B sono rappresentati dal sistema di nastri per il trasporto frequente della pollina ad un ricovero chiuso, e dal sistema di ventilazione	Non è previsto il fermo impianti per tutta la durata dei cicli di produzione di uova (ciclo continuo). Il fermo impianto si ha solo nei casi di fine ciclo. In ogni caso il tempo necessario per fermare gli impianti è di circa 1 h.	Non previsto	nastri per rimozione continua della pollina ad un ricovero chiuso (BAT di settore)	In caso di fermo impianto non si verificano condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA, in quanto il fermo impianto coincide col fine ciclo di allevamento di avicoli

## TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE MALFUNZIONAMENTO

sigla	Descrizione impianto	Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile	Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA	Modalità e tempistiche di intervento necessarie a ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti nel capannone B sono rappresentati dai nastri per il trasporto frequente della pollina ad un ricovero chiuso e dal sistema di ventilazione	I malfunzionamenti prevedibili e o i guasti possono essere ricondotti ad un anomalo funzionamento o guasto di una o più ventole utilizzate per il raffrescamento dei ricoveri, o dei nastri trasportatori della pollina	In caso di guasto o malfunzionamento un sistema automatico indica il punto esatto dove intervenire, pertanto l'intervento di manutenzione può ritenersi immediato (30' – 60' max) ed il ripristino del guasto si ha nel tempo massimo di 24 ore.	In caso di guasto o malfunzionamento non si verificano condizioni sostanziali di difformità rispetto alle prescrizioni AIA, in quanto i guasti e/o i malfunzionamenti, qualora verificatisi, interessano elementi singoli che non condizionano il funzionamento degli interi impianti	Manutenzione ordinaria per ripristino immediato delle condizioni di accettabilità fissate in AIA

### Capannone allevate a terra

## TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FASE di AVVIO

sigla	Descrizione impianto	Durata fase di avvio in caso di guasto o fermo impianto	Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti nel capannone delle allevate a terra sono rappresentati dal sistema di ventilazione	Non è previsto il fermo degli impianti in corso di allevamento degli avicoli, tranne in caso di black out elettrico, per il quale è previsto l'avvio automatico del gruppo elettrogeno	Il normale esercizio coincide con il riempimento dei ricoveri con gli avicoli, pertanto il tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio degli impianti varia da 12 a 20 ore	ammoniaca nei ricoveri Temperatura interna dei ricoveri Verifica grado di umidità della pollina Immissioni sonore	non previsto	In caso di avvio per guasto o fermo impianto non si verificano condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA

## TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FERMO IMPIANTO

sigla	Descrizione impianto	Tempo necessario per fermare l'impianto	parametro di controllo	Sistemi di abbattimento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti nel capannone delle allevate a terra sono rappresentati dal sistema di ventilazione	Non è previsto il fermo impianti per tutta la durata dei cicli di produzione di uova (ciclo continuo). Il fermo impianto si ha solo nei casi di fine ciclo. In ogni caso il tempo necessario per fermare gli impianti è di circa 1 h.	Non previsto	Non previsto	In caso di fermo impianto non si verificano condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA, in quanto il fermo impianto coincide col fine ciclo di allevamento di avicoli

## TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE MALFUNZIONAMENTO

sigla	Descrizione impianto	Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile	Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA	Modalità e tempistiche di intervento necessarie a ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA
1 (sez. L.2 scheda L)	Gli impianti automatizzati significativi sotto il profilo ambientale presenti nel capannone delle allevate a terra sono rappresentati dal sistema di ventilazione	I malfunzionamenti prevedibili e o i guasti possono essere ricondotti ad un anomalo funzionamento o guasto di una o più ventole utilizzate per il raffrescamento dei ricoveri, o dei nastri trasportatori della pollina	In caso di guasto o malfunzionamento un sistema automatico indica il punto esatto dove intervenire, pertanto l'intervento di manutenzione può ritenersi immediato (30' - 60' max) ed il ripristino del guasto si ha nel tempo massimo di 24 ore.	In caso di guasto o malfunzionamento non si verificano condizioni sostanziali di difformità rispetto alle prescrizioni AIA, in quanto i guasti e/o i malfunzionamenti, qualora verificatisi, interessano elementi singoli che non condizionano il funzionamento degli interi impianti	Manutenzione ordinaria per ripristino immediato delle condizioni di accettabilità fissate in AIA

## 6 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	AGRIOVO SOC. AGR. A S.R.L.	DOTT.ssa MARIA PEZZULLO
Autorità competente	REGIONE CAMPANIA – SETTORE PROVINCIALE DI SALERNO	-
Ente di controllo	ARPAC	-

### 6.1 Attività a carico di terzi

Per determinate valutazioni la AGRIOVO SOC. AGR. 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 diffuse	semestrale	Emissioni diffuse di ammoniaca ed acido solfidrico	20
Analisi emissioni	Annuale (analisi prescritte per i soli anni 2021 e 2022)	Emissioni diffuse di polveri	2
Analisi emissioni odorigene	trimestrale	Odori	40
Analisi acque di scarico	annuale	Controllo parametri prima dello scarico	60
Verifica emissioni di rumore	biennale	Inquinamento acustico	5
Analisi acque sotterranee	annuale	Controllo parametri acque destinate all'abbeveraggio	10
Analisi suolo	decennale	Controllo parametri	1

Salerno, 25 febbraio 2021

Il relatore

Dott. Alfredo Amato





**Area Ambiente**

Consulenza e Gestione Ambientale  
via San Gregorio VII, 46  
84125 salerno

tel. 3478654184 – email: [Alfredoamato1960@libero.it](mailto:Alfredoamato1960@libero.it)

## **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

# **MONITORAGGIO EMISSIONI ODORIGENE**

*(TITOLO III BIS – PARTE II – D. LGS. 152/06 E S.M.I.)*

**IMPIANTI PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME CON PIÙ DI  
40.000 POSTI POLLAME**

*(ATTIVITÀ 6.6 ALL. VIII ALLA PARTE SECONDA DEL D.LGS. 152/06)*

Comune di EBOLI

**Committente: AGRIOVO SOC. AGR. R.L.**

Salerno, 25 febbraio 2021

Il relatore

Dott. Alfredo Amato

## Sommario

### Sommario

<b>1 PREMESSA.....</b>	<b>32</b>
<b>2 EMISSIONI ODORIGENE DA ALLEVAMENTI DI GALLINE OVAIOLE .....</b>	<b>32</b>
<b>3 GEOREFERENZIAZIONE PUNTI DI PRELIEVO EMISSIONI ODORIGENE .....</b>	<b>34</b>
<b>4 FREQUENZA DEI CONTROLLI .....</b>	<b>35</b>



## **1 PREMESSA**

Su incarico ricevuto dall'AGRIOVO Soc. Ag. .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 -, redige il presente piano di monitoraggio delle emissioni odorigene, come richiesto dall'UOD Regione Campania nella CDS del del 14/12/2020.

## **2 EMISSIONI ODORIGENE DA ALLEVAMENTI DI GALLINE OVAIOLE**

La Regione Campania non ha ancora espresso alcuna norma in materia di emissioni odorigene, ai sensi dell'art. 272 bis del D. Lgs. 152/06, e, quindi, non sono fissati, per legge, né i composti responsabili né i composti responsabili delle emissioni odorigene né le relative soglie.

La Disciplina Regionale in materia di emissioni odorigene, qualora emanata ai sensi dell'art. 272 bis del D. Lgs. 152/06, dovrà infatti definire.

- valori limite di emissione espressi in concentrazione ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) per le sostanze odorigene;
- prescrizioni impiantistiche e gestionali e criteri localizzativi per impianti e per attività aventi un potenziale impatto odorigeno, incluso l'obbligo di attuazione di piani di contenimento;
- procedure volte a definire, nell'ambito del procedimento autorizzativo, criteri localizzativi in funzione della presenza di ricettori sensibili nell'intorno dello stabilimento;
- portate massime o concentrazioni massime di emissione odorigena espresse in unità odorimetriche ( $\text{ouE}/\text{m}^3$  o  $\text{ouE}/\text{s}$ ) per le fonti di emissioni odorigene dello stabilimento.

Pertanto la AGRIOVO SOC. AGR. R.L., in aggiunta al monitoraggio delle emissioni diffuse in atmosfera, provvederà al monitoraggio delle emissioni odorigene, come riportato nel seguito.

I composti odorigeni originano dagli elementi nutritivi della dieta non utilizzati dall'apparato digerente degli animali e sono il prodotto intermedio o finale dell'azione demolitiva dei batteri, che può avvenire all'interno dell'organismo dell'animale (conversione del cibo) o all'esterno, nel corso della degradazione delle deiezioni. I principali gruppi di composti odorigeni sono quattro:

- composti dello zolfo (in particolare **l'idrogeno solforato**),
- indoli e fenoli,
- acidi grassi volatili,
- **ammoniaca** e ammine volatili.

Numerosi sono gli studi volti a individuare e quantificare i composti odorigeni negli allevamenti, tuttavia la correlazione fra i vari composti e l'effetto odorigeno complessivo che essi, da soli o in miscela, producono sulla percezione umana è tutt'altro che stabilita. **Non è, in sostanza, possibile individuare in modo univoco composti chimici indicatori dell'impatto olfattivo, che siano facilmente quantificabili per via analitica.**

Ribadendo che al momento non è stata emanata la Disciplina Regionale in materia di emissioni odorigene, ai sensi dell'art. 272 bis del D. Lgs. 152/06, a titolo puramente indicativo, nella tabella che segue sono riportate alcune sostanze responsabili di possibili odori, tra i quali spiccano l'ammoniaca e l'idrogeno solforato, già oggetto di verifiche analitiche seppur sotto forma di emissioni diffuse

La tabella esprime il confronto tra il parametro TLV (Threshold Limit Value fissati dall'American Conference of Governmental Industrial Hygienists) che indica la massima concentrazione cui un lavoratore può essere esposto durante la propria vita lavorativa (8 ore/giorno, per 5 giorni/settimana, per 50 settimane/anno) senza incorrere in effetti patogeni e la soglia di rilevazione olfattiva (OT).

Normalmente la concentrazione dei composti odorigeni in atmosfera è di gran lunga inferiore alla TLV fissata dalle autorità sanitarie. Inoltre la loro soglia di rilevazione olfattiva (OT) è generalmente molto bassa, così che la loro presenza può essere rilevata dal nostro olfatto prima che si possano verificare effetti tossici (Davoli et al., 2000).

Questo è riscontrabile in Tabella 1 in cui, per i più comuni odoranti di origine zootecnica, è presentato il rapporto OT/TLV: le sostanze che hanno questo rapporto inferiore a 1 saranno quelle percepite prima di raggiungere la concentrazione TLV.

**Tabella 1. Soglie olfattive (OT – Olfactory Threshold) e valore di TLV (Threshold Limit Value) per alcuni composti odorigeni comunemente reperibili in atmosfera (da Davoli et al., 2000, modificato).**

Sostanza odorigena	Sensazione odorosa	100%OT ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TLV ACGIH 2014 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	OT/TLV
Iodrogeno solforato	Uova marce	1,4	1400	0,001
Solfuro di Carbonio	Solfuro	60,0	3100	0,02
Metilmercaptano	Cavolo marcio	70,0	950	0,07
Etilmercaptano	Cipolla in decomposizione	5,2	1300	0,004
Acido acetico	Aceto	4980,0	25000	0,2
Acido propionico	Rancido, pungente	123,0	30000	0,004
Metilammina	Pesce Avariato	3867,0	6400	0,60
Dimetilammina	Pesce Avariato	9800,0	9200	1,07
Trimetilammina	Pesce Avariato	11226,0	12000	0,94
Etilammina	Ammoniacale	1497,0	9200	0,16
Dietilammina	Pesce Avariato	911,0	15000	0,06
Ammoniaca	Pungente	38885,0	17000	2,29

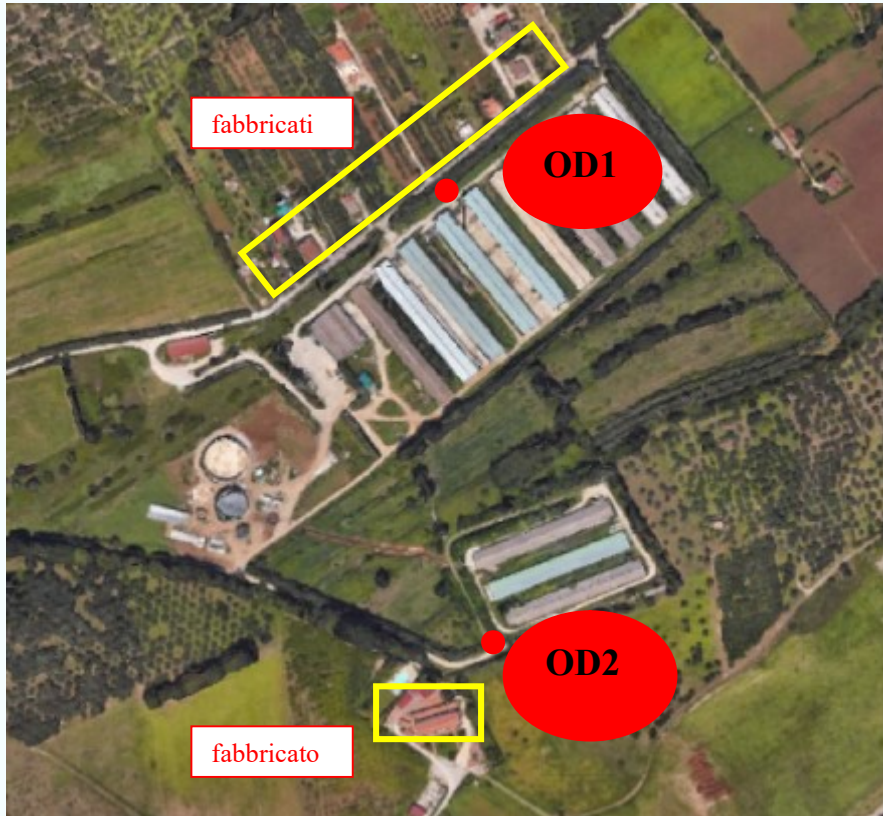
Appare evidente dalla tabella che precede, quanto sia complesso procedere alla determinazione di ogni singola molecola.

Ciò premesso si propone, in attesa dell'emanazione di linee guida regionali in merito alla disciplina dei limiti di emissione espressi in concentrazione (mg/mc) delle emissioni odorigene, nelle more di eventuali riferimenti tecnici specifici e di limiti tabellari univoci massimi, fissati in termini di portate o concentrazioni di odore, la valutazione delle concentrazioni massime di emissione odorigena espresse in unità odorimetriche (ouE/mc o ouE/S), da considerare come "valori guida", anziché "valori limite di emissione", onde consentire all'AGRIOVO SOC. AGR. R.L, una migliore comprensione del fenomeno anche nell'ottica, fermi restando gli esiti delle valutazioni, di eventuali interventi di mitigazione e contenimento.

Per una migliore comprensione dei risultati analitici, si provvede a determinare, *una tantum*, gli odori in un'area distante dal sito in esame circa 1 Km, all'incrocio tra via Lampione e via Grataglie (fondo), allo scopo di individuare un valore di riferimento, e successivamente si procederà alla verifica delle unità odorigene presso i ricettori, ed al confronto col valore di riferimento, alla frequenza riportata al paragrafo 4.

### **3 GEOREFERENZIAZIONE PUNTI DI PRELIEVO EMISSIONI ODORIGENE**

Nel rispetto della disciplina di cui al D. Lgs. 152/06, art. 272-bis, la valutazione delle emissioni odorigene tiene conto della presenza di ricettori nell'intorno dello stabilimento, evidenziati all'interno del tratto giallo. Pertanto si è proceduto ad individuare i punti di rilievo maggiormente significativi ai fini dell'attendibilità delle verifiche richieste.



<b>Punto di emissione</b>	<b>Georeferenziazione Coordinate geografiche</b>
OD1	40.61.15.76
	15.03.04.06
OD2	40.60.84.03
	15.03.09.91
OD3 (fondo)	40.61.56.23
	15.04.02.17





#### 4 FREQUENZA DEI CONTROLLI

Si provvederà ad eseguire i controlli proposti secondo la cadenza indicata nel seguito.

Punto di emissione	Parametro	Metodo di prelievo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
OD1	mg/mc	Metodo chimico con campionatore passivo (radiello) per i parametri CH <sub>4</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S	trimestrale	Analisi affidata a laboratori autorizzati e Annotazione delle prestazioni ambientali su file elettronico di sorveglianza e misurazioni
OD2				
OD3 fondo			<i>una tantum</i>	

Salerno, 25 febbraio 2021

Il relatore

Dott. Alfredo Amato