

	<p>COMUNE DI FASANO</p> <p>Provincia di Brindisi</p>	
---	---	---

**RELAZIONE INERENTE GLI ADEMPIMENTI DELL' A.I.A.
PERIODO DI RIFERIMENTO: GENNAIO – DICEMBRE 2021**

**POLLIPOLI S.r.l.
C.DA LAMACUPA - FASANO Z.I.**



<p>POLLIPOLI SRL</p>	<p>Il Gestore Antonio ZIZZI</p>
<p>I CONSULENTI DI AMBIENTE FULL SERVICE INCARICATI PER L'AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO:</p>	<p>Per. Chim. Giuseppe Vitucci</p>  <p>Dr.ssa Ermelinda Fiorentini</p> 
<p>DATA AGGIORNAMENTO:</p>	<p>20 aprile 2022</p>

INDICE DEI CONTENUTI

1 PREMESSA	3
2 FINALITÀ DELLA RELAZIONE ANNUALE.....	3
3 CONSUMO MATERIE PRIME	5
4 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE.	9
5 GESTIONE DELLE ACQUE DOMESTICHE.	10
6 ENERGIA	11
7 PRODOTTI IN USCITA DALL'IMPIANTO	13
8 EMISSIONI.....	14
9 INQUINAMENTO ACUSTICO.....	21
10 RIFIUTI.....	23
11 PIANO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA	25
12 PROCEDURA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE	28
13 SINTESI DI ATTUAZIONE DELLE BAT.....	29
14 INDICATORI DI PRESTAZIONE	30

Allegati

Allegato 1 - Certificati analisi emissioni in atmosfera

Allegato 2 - Dati relativi alla produzione di rifiuti (MUD 2021)

Allegato 3 - Dati analitici delle acque emunte da pozzo artesiano

Allegato 4 - Analisi fanghi Fossa Imhoff

Allegato 5 - Registro delle manutenzioni

Allegato 6 – Valutazione rumore esterno

Allegato 7 - Prove di tenuta serbatoi interrati

Allegato 8 - Dati analitici valutazione qualitativa acque meteoriche

Allegato 9 - Certificato di analisi Compost

1 PREMESSA

Il presente documento viene predisposto da Pollipoli srl in ragione delle attività svolte dall'azienda ed in particolare l'attività IPPC di cui al **punto 6.6 (a) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.** (Antonio Zizzi Gestore IPPC), con sede legale in Fasano (BR), alla c.da Lamacupa s.n.

Il presente documento prende in considerazione le prescrizioni presenti nella Determina di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) della Provincia di Brindisi n. 72 del 8 Luglio 2016 nonché i rilievi del Rapporto conclusivo delle attività di controllo ordinario di ARPA Puglia – DAP Brindisi, Prot. 2496-32 del 13/01/2022.

2 FINALITÀ DELLA RELAZIONE ANNUALE

La Relazione annuale riporta il quadro complessivo delle informazioni e dei risultati del programma di monitoraggio e controllo dell'azienda, relativamente all'anno solare 2021 ed un commento sui dati presentati, evidenziando le prestazioni ambientali dell'azienda, anche rispetto alle Migliori tecniche Disponibili (MTD di settore).

In relazione alle eventuali variazioni impiantistiche, **si precisa che nell'anno 2021 non sono state attuate modifiche impiantistiche.**

I dati inseriti e commentati seguono la struttura del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) aziendale secondo lo schema presentato in fase di autorizzazione.

Di seguito viene illustrato come l'azienda ha svolto gli autocontrolli e quali sono stati i risultati ottenuti.

Per ogni paragrafo affrontato sono stati rappresentati sia i valori che un commento agli stessi al fine di evidenziare le prestazioni ambientali ma anche eventuali problematiche/criticità.

In linea generale le attenzioni e le modalità con le quali la Pollipoli srl opera sono costantemente dirette alla salute umana, alla salvaguardia ambientale ed al benessere animale.

A tal fine, durante le operazioni di produzione all'interno del mangimificio, tutte le porte di accesso ed eventuali infissi rimangono chiusi; inoltre i mangimi

prodotti sono stoccati in silos chiusi e a tenuta evitando diffusione di polveri nell'ambiente circostante.

Tale modalità operativa viene seguita anche per quanto attiene la fase di stabulazione, pertanto gli accessi ai capannoni rimangono chiusi e vengono attentamente sorvegliati dal personale addetto. Quest'ultimo accorgimento risulta estremamente importante sia dal punto di vista gestionale che ambientale; infatti in fase di stabulazione luce, temperatura e umidità risultano fondamentali per una corretta gestione del processo e la situazione operativa con accessi aperti, sbilancia questi parametri. Tali accorgimenti vengono adottati anche presso l'impianto di compostaggio aerobico, perché la chiusura degli accessi comporta una riduzione della diffusione di odori sgradevoli.

Le modalità gestionali sopra accennate saranno descritte dettagliatamente nel seguito.

3 CONSUMO MATERIE PRIME

La tabella seguente indica nel periodo Gennaio-Dicembre 2021 i consumi delle materie prime utilizzate dalla Pollipoli srl.

Si tratta di un riepilogo dei dati riportati su data base aziendale con cadenza mensile; per la finalità della relazione annuale, sono state compilate tutte le schede presentate in fase di autorizzazione nel PMC. In sintesi le materie prime per l'azienda sono rappresentate principalmente da mangime, acqua, animali (pulcini e galline ovaiole), materiali compostabili e integratori per la formulazione dei fertilizzanti.

Tabella 3.1 - Materie prime utilizzate

(Periodo di riferimento Gennaio-Dicembre 2021)

Denominazione		Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità	Frequenza autocontrollo	Fonte dato
Capi di bestiame (pollame presente in impianto)			Stabulazione Galline Pulcini	118.000 30.000	Giornaliero	Contabilità aziendale / Data base del gestore
Alimenti	Mais	Silos	Alimentazione	3.379,56 t/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore
	Nucleo	Silos	Alimentazione	39,50 t/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore
	Altro	Silos	Alimentazione	2.581,65 t/anno	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore

Denominazione		Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità t	Frequenza autocontrollo	Fonte dato
Pollina (autoprodotta)		Direttamente in impianto di compostaggio	Compostaggio	1.917,95	Alla ricezione	Contabilità aziendale
Uova rotte		Direttamente in impianto di compostaggio	Compostaggio	6,82	Alla ricezione	Contabilità aziendale
Fanghi alimentari		Direttamente in impianto di compostaggio	Compostaggio	727,81	Alla ricezione	MUD
Fanghi (vinacce)		Direttamente in impianto di compostaggio	Compostaggio	3.318,71	Alla ricezione	MUD
Pollina ritirata		Area miscelazione	Miscelazione fertilizzanti	2.496,22	Alla ricezione	MUD
Integratori Concimi	Farina di carne e ossa	Area miscelazione	Miscelazione fertilizzanti	659,14	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore
	Solfato di Potassio	Area miscelazione	Miscelazione fertilizzanti	333,36	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore
	Solfato di Ammonio	Area miscelazione	Miscelazione fertilizzanti	428,94	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore
	Fosfato biammonico	Area miscelazione	Miscelazione fertilizzanti	134,72	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore
	Urea agricola	Area miscelazione	Miscelazione fertilizzanti	24,56	Alla ricezione	Contabilità aziendale / registro del gestore

Tabella 3.2 – Acqua utilizzata nel processo di lavorazione*(Periodo di riferimento Gennaio-Dicembre 2021)*

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	Quantità mc	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Acqua di falda	Stabulazione, Abbeveraggio animali	14.297	Frequenza mensile	Contatore
	Raffrescamento dei capannoni	12.765		
Acqua di falda	Lavaggio capannoni	728	Annuale	Calcolo
Acqua di falda	Integrazione Umidificazione biofiltro del compostaggio	485	Frequenza mensile	Contatore differenziale
Consumo totale		28.275		

Il dato è riferito al consumo di acqua utilizzato per le attività di abbeveraggio e raffrescamento dei capannoni oltre ai consumi per il lavaggio dei capannoni. Il consumo totale è di 34.907 mc, di cui il 19% (6.632 mc) utilizzato per l'irrigazione che l'azienda attua sul verde di proprietà.

Autorizzazione all'emungimento dal pozzo: Concessione della Regione Puglia in fase di rinnovo.

La qualità dell'acqua viene periodicamente valutata attraverso analisi chimico-fisica da un laboratorio esterno. L'importanza di avere acque rientranti nei parametri di salubrità per l'abbeveraggio degli animali e per l'uso igienico sanitario rappresenta per l'azienda fattore prioritario per evitare eventuali contaminazioni nell'intero ciclo lavorativo.

I dati emersi dall'ultima valutazione sono espressi nella tabella seguente estrapolata dal Rapporto di prova N° 3.302-21 del 11/11/2021 (si veda **All. 3**).

Tabella 3.3

Parametro	Valori	Unità di misura	Limiti
pH	7,87	--	--
Conta microbica a 22°C	13	UFC/ml	<100
Conta microbica a 36°C	7	UFC/ml	<20
Coliformi totali	<1	UFC/100 ml	<5
Escherichia coli totali	<1	UFC/100 ml	0
Enterococchi intestinali	<1	UFC/100 ml	0
Durezza totale	4,0	°F	--
Sodio	82	mg/l	--
Magnesio	1,2	mg/l	--
Calcio	3,0	mg/l	--
Cloruri	140	mg/l	<250
Conducibilità elettrica a 25°C	1330	µS/cm	<2500
Azoto ammoniacale	<0,10	mg/l	--
Azoto nitrico	<5	mg/l	<50
Azoto nitroso	<0,05	mg/l	<0,5
Solfati	<25	mg/l	<200
Salinità	0,851	g/l	--
Torbidità	<0,4	NTU	--
Odore	Inodore	--	--
Sapore	Insapore	--	--

4 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE.

La rete di recupero e trattamento delle acque meteoriche della Pollipoli srl segue una distribuzione dettata dall'andamento orografico del terreno aziendale e da continuità idraulica.

Le opere realizzate hanno previsto la creazione di un sistema di regolamentazione, drenaggio e smaltimento di acque meteoriche; in particolare il sistema di trattamento delle acque prevede una preventiva grigliatura e prima dissabbiatura ed un successivo trattamento mediante vasche di accumulo a perfetta tenuta stagna (così come specificatamente previsto dal Regolamento regionale n. 26 del 09/12/2013); lo smaltimento finale avviene sul suolo mediante trincee orizzontali assorbenti costituite da condotte di subirrigazione.

La morfologia dei luoghi, dovuta sia all'assetto naturale del contesto territoriale che a quello indotto dall'organizzazione delle strutture aziendali, ha imposto la realizzazione di due sistemi di trattamento e smaltimento indipendenti tra loro; il primo fa specifico riferimento all'area scolante n. 1 avente superficie di impluvio pari a circa 8.960 mq, mentre il secondo regola le acque dell'area scolante n. 2 avente superficie di impluvio pari a circa 26.971 mq.

Le opere realizzate garantiscono un'adeguata regimazione delle acque di scorrimento superficiale e lo smaltimento delle stesse in occasione degli eventi pluviometrici; le superfici di impluvio utili ai fini dei calcoli di dimensionamento del complessivo sistema di trattamento/smaltimento, risultano costituite dalle aree pavimentate (piazzi di manovra in conglomerato bituminoso) e da quelle coperte in quanto gravanti anch'esse sui piazzali di pertinenza.

Infine in relazione alla tipologia di insediamento ed alle attività che sullo stesso vengono svolte in fase di esercizio, si può affermare che le acque di dilavamento di che trattasi non danno luogo ad alcuna delle sostanze di cui alle tabelle 3A e 5 dell'All. 5 – Parte III del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

Per la gestione acque meteoriche l'azienda attua le seguenti azioni di monitoraggio e controllo.

Azioni di controllo	Tipo di controllo	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Acqua meteorica di dilavamento	Analisi chimico-fisica di acque prelevate dai pozzetti	Frequenza annuale	Rapporto di prova analitica
Ispezione dei pozzetti	Visivo	Mensile	Registro delle manutenzioni

I certificati di analisi delle acque meteoriche riferiti al 2021 sono riportati in **All. 8** (Rapporti di prova NN. 2107781 e 2107782 del 17/11/2021).

5 GESTIONE DELLE ACQUE DOMESTICHE.

Per le acque provenienti dai servizi igienici raccolti in fossa imhoff, viene eseguita annualmente analisi dei fanghi smaltiti (si veda Rapporto di prova n. 1.328_21 del 27/11/2021 - **All. 4**).

I fanghi vengono smaltiti con frequenza annuale da ditta autorizzata.

6 ENERGIA

L'azienda al fine di migliorare le proprie prestazioni ambientali e quindi diminuire l'energia acquistata, si è dotata di un impianto fotovoltaico disposto sui tetti dei capannoni di stabulazione.

Il consumo di energia elettrica è distribuito nelle varie fasi di lavorazione nel seguente modo:

1. Mangimificio	27%
2. Stabulazione	28%
3. Compostaggio	25%
4. Cubettatura fertilizzanti	10%
5. Imballaggio/uffici	5%

Di seguito si riportano i consumi per l'anno 2021.

Consumi energia elettrica (periodo di riferimento Gennaio-Dicembre 2021)

Descrizione	Tipologia	Quantità MWh	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Energia Consumata dall'azienda	Energia elettrica (autoprodotta consumata + acquistata)	1.314	Mensile	Contatore/fatture
Acquistata	Energia elettrica	714	Mensile	Contatore/fatture
Energia autoprodotta totale	Fotovoltaico	942	Mensile	Contatore/fatture
Consumata	Fotovoltaico	600	Mensile	Contatore/fatture
Ceduta al gestore della rete	Fotovoltaico	342	Mensile	Contatore/fatture

I dati energetici mensili forniti dal gestore della rete elettrica, sono riportati nella tabella seguente:

Mese	Energia Prodotta anno corrente [kWh]	Energia prelevata dalla rete anno corrente [kWh]	Energia immessa in rete [kWh]	Autoconsumo anno corrente [kWh]	Autoconsumo %
Gennaio	38.095	65.990	3.524	34.571	90,75%
Febbraio	54.821	65.361	8.646	46.175	84,23%
Marzo	85.185	55.211	21.959	63.225	74,22%
Aprile	93.165	26.486	42.052	51.113	54,86%
Maggio	123.580	30.611	58.940	64.640	52,31%
Giugno	127.885	43.575	61.158	66.727	52,18%
Luglio	128.820	48.558	64.894	63.926	49,62%
Agosto	106.665	56.495	50.146	56.519	52,99%
Settembre	76.185	68.712	21.316	54.869	72,02%
Ottobre	43.575	73.760	5.576	37.999	87,20%
Novembre	31.495	95.088	1.773	29.722	94,37%
Dicembre	32.995	84.444	1.970	31.025	94,03%
	942.465	714.291	341.953	600.512	63,72%

L'autoconsumo si attesta al 63,72% che si traduce in un risparmio di circa 131.976 euro.

Combustibili (periodo di riferimento Gennaio-Dicembre 2021)

Tipologia	Litri	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Gasolio	22.626	Annuale	Registro/Bolle di consegna

Il gasolio è utilizzato dalla pala meccanica per lo spostamento della pollina all'interno del capannone di compostaggio, dai mezzi commerciali che quotidianamente consegnano le uova alle varie utenze commerciali ed infine per riscaldare il capannone della pulcinaia durante l'inverno.

L'attività di compostaggio consuma circa il 30% del Gasolio complessivo.

Il carburante è stoccato in n. 3 serbatoi interrati, assoggettati annualmente a prove di tenuta; la documentazione attestante l'esecuzione delle prove di tenuta del 2021, è riportata in **All. 7**.

Un gruppo elettrogeno, a servizio dell'intera azienda, per sopperire alla mancanza di energia elettrica della rete, è azionato da un motore diesel di 280CV; il consumo si ritiene irrilevante ai fini dell'impatto ambientale per le quantità utilizzate.

7 PRODOTTI IN USCITA DALL'IMPIANTO

Prodotti in uscita (periodo di riferimento (Gennaio-Dicembre 2021))

Tipologia	Quantità		Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Stabulazione Galline	N. Capi venduti/anno: -destinati macello -destinati ad allevamenti	45.650 12.639	Alla partenza	Contabilità aziendale / D.B. del gestore
	Peso capi venduti in kg/anno: -destinati al macello -destinati ad allevamenti	100.430 22.750	Alla partenza	Contabilità aziendale / D.B. del gestore
	Uova prodotte/anno	29.372.217 (2.056 t)	Giornaliero	Contabilità aziendale / registro del gestore
Capi deceduti	Capi	503 Unità/anno	Giornaliero	Contabilità aziendale / registro del gestore Fatture e ddt Convenzione con Ecoraccolta srl
	Peso	1.107 kg/anno	Giornaliero	Contabilità aziendale / registro del gestore Fatture e ddt Convenzione con Ecoraccolta srl

Tipologia	Quantità		Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Mangime venduto	Peso	303 t/a	Giornaliero	Contabilità aziendale / registro del gestore
Mangime prodotto per allevamento	Peso	5.698 t/a	Giornaliero	Contabilità aziendale / registro del gestore
Fertilizzanti	Peso	8.098 t/a	Mensile	Contabilità aziendale

La percentuale di capi deceduti si attestano intorno al 0,35% risultando in linea con quanto stabilito per l'organizzazione delle gabbie dalla direttiva europea 1999/74/CE sul benessere animale.

8 EMISSIONI

Il monitoraggio delle emissioni convogliate e diffuse viene eseguito annualmente; nelle tabelle seguenti si riportano in sintesi i punti di emissione convogliata ed i punti di emissione diffusa monitorati.

Tabella 8.1 Emissioni convogliate

Denominazione Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Durata emissione h/giorno	Durata emissione giorni/anno
E1	Aspiratori discontinui della fossa di scarico Granaglie	0,6	24
E2*	Camino di scarico da filtro a maniche macinazione mangime	6	180
E3*	Camino di scarico del depolveratore a ciclone – produzione mangime	4	180
E4	Bruciatore a servizio della pulcinaia	3	130
E5	Biofiltro	24	360
E6	Cubettatrice fertilizzanti	4	120

***Nota:** i camini E2 ed E3 sono fermi dal 2021 per motivi commerciali.

I risultati dei monitoraggi effettuati nel 2021 sono riportati in sintesi nella tabella 8.1.1; i certificati di analisi in **Al.1**.

Si precisa che nel corso del 2021 i punti di emissione E2 ed E3 non sono stati monitorati perché fermi per ragioni commerciali.

La comunicazione di fermo impianto è stata eseguita con PEC del 27/10/2021.

I due impianti citati sono tutt'ora fermi ed alla riattivazione ne verrà inviata comunicazione.

Tabella 8.2 Emissioni diffuse

Denominazione Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Durata emissione h/giorno	Durata emissione giorni/anno
1	Aria ambiente esterno capannone 1 di stabulazione sottovento e sopravento	24	365
2	Aria ambiente esterno capannone 3 di stabulazione sottovento e sopravento	24	365
3	Aria ambiente interno capannone 2 di stabulazione	24	365
4	Aria ambiente esterno capannone 6 in prossimità Impianto riduzione umidità sottovento lato sud	12	365
5	Aria ambiente interno mangimificio	8	268
6	Esterno tra impianto di compostaggio e capannone miscelazione	24	365
7	Esterno tra biofiltro e serre di maturazione	24	365

La tabella illustra i punti di monitoraggio delle emissioni diffuse. L'indicazione dei capannoni è stata utilizzata solo a scopo di localizzazione del punto di prelievo. La scelta dei punti può essere modificata di volta in volta, in funzione del capannone che rimane vuoto per adeguamenti strutturali.

Emissioni di odori

I risultati del monitoraggio degli odori sono riportati nei certificati allegati.

Non vengono rilevati odori sopra soglia tali da arrecare disturbo.

Tabella 8.1.1 – Emissioni convogliate

Sigla punti di emissione	Origine	Data del prelievo	Portata (Nm ³ /h)	Inquinanti emessi Parametri determinati	Concentrazione (mg/Nm ³)	Valori limite D.L.152/2006 mg/Nm ³
E1	Fossa scarico granaglie	10/11/2021	30.630	Polveri	30,11	50
E2	Macinazione granaglie	IMPIANTO FERMO				
E3	Cubettatura mangimi	IMPIANTO FERMO				
E4	Caldaia Blowterm a servizio della pulcinaia	10/11/2021	210	Polveri	1,17	100
				SO ₂	4,03	1700
				NO _x	241,5	500
E5	Biofiltro	04/11/2021	41.600	Polveri	0,81	30
				Metilammina	0,41	5
				Etanolammina	0,52	5
				Ammoniaca	1,5	2
				Composti solforati	0,44	5
				COT	2,44	20
				Acido propionico	<0,001	30
				Acido butirrico	<0,001	0
				Acido solfidrico	0,066	1
				Concentrazione di odore	294	2000
E6	Cubettatrice fertilizzanti	15/11/2021	8.280	Polveri	3,42	30
				Metilammina	<0,02	5
				Etanolammina	<0,02	5
				Ammoniaca	1,77	2
				Composti solforati	<0,5	5
				COT	18,20	20
				Acido Propionico	<0,05	30
				Acido Butirrico	<0,05	30
				Acido solfidrico	<0,1	1
				Concentrazione di odore	377	2000

Tabella 8.2.1 – Emissioni diffuse

Sigla punti di emissione	Origine	Data del prelievo	Inquinanti emessi Parametri determinati	Concentrazione (mg/Nm ³)	Valori limite D.L.152/2006 mg/Nm ³
Emissioni diffuse Ambiente esterno al capannone n.3 (sottovento lato sud) con aspiratori in esercizio	Stabulazione	25/10/2021	PM 10	0,028	TLV tab.ACGIH 3
			Polveri Totali	0,21	10
			Anidride Carbonica	410	9000
			Metano	<10	1000
			Protossido di Azoto	<0,001	90
			Acido solfidrico	0,015	1,4
			Ammoniaca	0,039	17
			Ac. Propionico	<0,001	30
			Ac. Butirrico	<0,001	--
Concentrazione di odore	79 UOE/m ³	300			
Emissioni diffuse Ambiente esterno al capannone n.3 (sopravento lato nord) con aspiratori in esercizio	Stabulazione	25/10/2021	PM10	0,026	TLV tab.ACGIH 3
			Polveri Totali	0,18	10
			Anidride Carbonica	420	9000
			Metano	<10	1000
			Protossido di Azoto	<0,001	90
			Acido solfidrico	<0,0005	1,4
			Ammoniaca	0,027	17
			Ac. Propionico	<0,001	30
			Ac. Butirrico	<0,001	--
Concentrazione di odore	28 UOE/m ³	300			

Continuazione Tabella 8.2.1 – Emissioni diffuse

Sigla punti di emissione	Origine	Data del prelievo	Inquinanti emessi Parametri determinati	Concentrazione (mg/Nm ³)	Valori limite D.L.152/2006 mg/Nm ³
Emissioni diffuse Ambiente esterno al capannone n.1 (sottovento lato sud) con aspiratori in esercizio	Stabulazione	25/10/2021	PM10	0,023	TLV tab.ACGIH 3
			Polveri Totali	0,18	10
			Anidride Carbonica	410	9000
			Metano	<10	1000
			Protossido di Azoto	<0,001	90
			Acido solfidrico	<0,0005	1,4
			Ammoniaca	0,032	17
			Ac. Propionico	<0,001	30
			Ac. Butirrico	<0,001	/
Concentrazione di odore	71 UOE/m ³	300			
Emissioni diffuse Ambiente esterno al capannone n.1 (sopravento lato nord) con aspiratori in esercizio	Stabulazione	25/10/2021	PM10	0,029	TLV tab.ACGIH 3
			Polveri Totali	0,17	10
			Anidride Carbonica	400	9000
			Metano	<10	1000
			Protossido di Azoto	<0,001	90
			Acido solfidrico	<0,0005	1,4
			Ammoniaca	0,029	17
			Ac. Propionico	<0,001	30
			Ac. Butirrico	<0,001	/
Concentrazione di odore	64 UOE/m ³	300			
Emissioni diffuse Ambiente interno al capannone n.2 con aspiratori in esercizio	Stabulazione	25/10/2021	PM10	0,048	TLV tab.ACGIH 3
			Polveri Totali	0,26	10
			Anidride Carbonica	740	9000
			Metano	<10	1000
			Protossido di Azoto	<0,001	90
			Acido solfidrico	0,022	1,4
			Ammoniaca	0,28	17
			Ac. Propionico	<0,001	30
			Ac. Butirrico	<0,001	/
Concentrazione di odore	185 UOE/m ³	300			

Continuazione Tabella 8.2.1 – Emissioni diffuse

Sigla punti di emissione	Origine	Data del prelievo	Inquinanti emessi Parametri determinati	Concentrazione (mg/Nm ³)	Valori limite D.L.152/2006 mg/Nm ³
Emissioni diffuse Ambiente ESTERNO capannone n.6 Impianto riduzione umidità sottovento lato sud	Stabulazione	25/10/2021	PM10	0,038	TLV tab. ACGIH 3
			Polveri Totali	0,21	10
			Anidride Carbonica	400	9000
			Metano	<10	1000
			Protossido di Azoto	<0,001	90
			Acido solfidrico	0,006	1,4
			Ammoniaca	0,028	17
			Ac. Propionico	<0,001	30
			Ac. Butirrico	<0,001	-
Concentrazione di odore	32 UOE/m ³	300			
Esterno tra impianto di compostaggio e capannone miscelezione	Compostaggio	04/11/2021	Polveri totali	0,39	Limiti TWA ACGIH 10
			Ammoniaca	0,021	17
			Metilammina	0,06	3
			Etanolammina	0,04	7,5
			Composti solforati come H ₂ S	0,0014	0,2
			COT	0,006	/
			Acido Propionico	<0,001	30
			Acido Butirrico	<0,001	/
			Concentrazione di odore	28 UOE/m ³	300
Esterno tra biofiltro e serre di maturazione	Compostaggio	04/11/2021	Polveri totali	0,35	Limiti TWA ACGIH 10
			Ammoniaca	0,022	17
			Metilammina	<0,01	3
			Etanolammina	<0,01	7,5
			Composti solforati come H ₂ S	0,0010	0,2
			COT	0,006	-
			Acido Propionico	<0,001	30
			Acido Butirrico	<0,001	-
			Concentrazione di odore	104 UOE/m ³	300

Continuazione Tabella 8.2.1 – Emissioni diffuse

Sigla punti di emissione	Origine	Data del prelievo	Inquinanti emessi Parametri determinati	Concentrazione (mg/Nm ³)	Valori limite D.L.152/2006 mg/Nm ³
Emissioni diffuse Ambiente INTERNO al Mangimificio	Stabulazione	25/10/2021	Polveri Totali	0,16	10
			Acido solfidrico	<0,0005	14
			Protossido di Azoto	<0,001	-
			Ammoniaca	<0,001	17

9 INQUINAMENTO ACUSTICO

Come da indicazioni del Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Brindisi N. 72 del 08/07/2016, gli autocontrolli relativi al rumore esterno vengono eseguiti con frequenza biennale.

L'ultimo monitoraggio è stato svolto in data 23/12/2021 da Tecnico Competente in Acustica, su 4 aree sensibili dell'azienda, in sola fascia diurna.

Di seguito planimetria con i punti di misurazione.



I seguenti dati fanno riferimento alle misure di rumore ambientale eseguite il 23/12/2021 così come riportati nella relazione tecnica in **All. 6**.

Tab. 9.1 Livelli di rumore ambientale diurno

Punto di misura	L_{eq} dBA	Limite Area esclusiv. Industriale dBA
P1 - Accesso Principale	52,1	70
P2 - Retrostante al capannone di stabulazione n.5	56,4	70
P3 - Adiacente al capannone di compostaggio sul confine sud della proprietà	47,6	70
P4 - Retrostante al capannone N.1/Pulcinaia	48,9	70

Classe di destinazione d'uso alla quale appartiene l'area di misurazione:
Industriale.

10 RIFIUTI

La Pollipoli srl produce le seguenti tipologie di rifiuti.

Produzione rifiuti anno 2021

Descrizione rifiuto in uscita dall'impianto	Quantità		Attività di provenienza	Codice C.E.R.	Stato fisico
	Pericolosi	Non Peric.			
	t/anno	t/anno			
Rifiuti Sanitari (boccette vaccini)	0,02	--	Pulcinaia e stabulazione	180202*	Solido
Rottami ferrosi	--	24,16	Manutenzione	170405	Solido
Reflui liquidi acquosi	--	7,00	Scrubber	161002	Liquido
Fanghi da fossa Imhoff	--	5,00	Reflui civili	200304	Liquido
Rifiuti da uffici (toner, cartuc. ecc.)	--	--	Uffici	160216	Solido
Rifiuti da imballaggio – Cartone Conferito alla raccolta differenziata	--	--	Confezionamento uova	--	Solido
Imballaggi in plastica Conferito alla raccolta differenziata	--	--	Confezionamento fertilizzanti	--	Solido
Quantità totale	0,02	36,16			

SOTTOPRODOTTI IN USCITA DALL'IMPIANTO

Descrizione prodotto	Quantità t/anno	Attività di provenienza	Documento	Stato fisico
Carcasse animali (capi deceduti)	1,11	Stabulazione	DDT cat. 1	Solido

Pollipoli S.r.l. – C.da Lamacupa – Fasano (BR)

Rifiuti in entrata all'impianto di compostaggio - anno 2021

Descrizione rifiuto di terzi in entrata all'impianto di compostaggio	Quantità		Ditta di provenienza	Codice C.E.R.	Stato fisico
	Pericolosi	Non Peric.			
	t/anno	t/anno			
Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	--	2496,22	Soc. Agr. Piva Soc. Agr. BMC Az. Agr. Calianno Allev. Falco Ciffarelli V.zo	020106	Fango
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	--	727,81	Siciliani Spa	020204	Fango
Digestato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale o vegetale	--	3318,71	Distilleria Bartin	190606	Fango
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	--	--	--	020502	Fango
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	--	--	--	020705	Fango

In **All. 2** si riporta copia del MUD 2021.

11 PIANO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Tutti i dati sono riportati su registro che si allega al presente documento (si veda All.5).

11.1 Controllo fasi critiche dei processi operativi

La corretta gestione dell'azienda rappresenta un elemento di importanza fondamentale per il mantenimento di adeguati livelli di efficienza ambientale attraverso controlli e monitoraggi volti alla verifica ed al mantenimento delle tecniche di contenimento delle emissioni sull'ambiente. In particolare l'azienda opera prevalentemente la sua sorveglianza e monitoraggio nel contenimento delle emissioni diffuse, attuando nel complesso le migliori tecniche disponibili descritte nelle BAT di settore.

Di seguito sono indicati i parametri che l'azienda monitora per il controllo delle fasi di processo, in conformità a quanto previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo aziendale.

Tabella 11.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo di compostaggio

Fase/attività	Criticità	Parametro di esercizio	UM	Valori	Fonte del dato
Compostaggio	Compost	Umidità	%	14,5	Rapporto di prova N° 2106229 del 11/06/2021 (All.9)
		Azoto organico	%	3,81	
		Carbonio Organico totale	%	28,5	
		Anidride Fosforica totale	%	3,97	
Compostaggio	Trasporto della pollina	Assenza di sversamenti	%	0	Registro di gestione dati
		Chiusura porte dell'impianto di biostabilizzazione	A vista	Verifica ogni 4 ore	Registro di gestione dati
		Corretto funzionamento del sistema aspirante dell'aria	A vista	Verifica giornaliera	Registro di gestione dati
		Corretto andamento (velocità) dei rivoltatori automatici	Dati P.C.	Verifica giornaliera	Registro di gestione dati
Compostaggio	Trattamento arie esauste	Corretto funzionamento dello scrubber Livello di acqua	A vista	Verifica giornaliera	Registro di gestione dati
Compostaggio		Temperatura e Umidità del biofiltro	Strumentale	Verifica mensile	Registro di gestione dati

11.1.2 Sistemi di controllo della Temperatura all'interno dei capannoni di stabulazione e dell'impianto di compostaggio

Il controllo della temperatura nei capannoni di stabulazione avviene in continuo, attraverso un sistema automatico informatizzato che restituisce e registra i dati. I dispositivi di controllo automatico delle temperature sono del tipo NTC, collegati a sistema di controllo automatico mediante PLC, che segnala eventuali anomalie delle temperature rilevate e non necessitano di taratura periodica, come dichiarato dalla ditta fornitrice. Il Gestore comunque, a partire dal 2022, ha implementato i controlli attraverso verifiche semestrali del corretto funzionamento dei termometri, eseguite per confronto con termometro primario e registrandone gli esiti su apposito registro.

Sistema di verifica	Metodo di verifica	Frequenza di verifica
Termometro primario	Strumentale	Semestrale

Per quanto riguarda il controllo di temperatura e umidità della biomassa nell'impianto di compostaggio, viene eseguito mensilmente da operatori addetti dell'azienda e registrati su appositi registri.

11.1.3 Impianto di trasporto del mangime

La Pollipoli srl segue il programma di autocontrollo secondo lo schema riportato sul PMC, utilizzando le schede di registrazione in esso contenute.

11.1.4 Impianto di trasporto dei materiali miscelati di base per la cubettatura e la produzione di fertilizzanti.

La Pollipoli srl segue il programma di autocontrollo riportato sul PMC, utilizzando le schede di registrazione in esso contenute.

La frequenza di manutenzione attuata è sia annuale (straordinaria) che mensile (ordinaria).

Le schede di manutenzione compilate per il 2021 in riferimento ai controlli e agli interventi manutentivi eseguiti come da PMC, sono riportate in **All.5**.

12 PROCEDURA DI GESTIONE DELLE EMERGENZE

Individuazione delle potenziali situazioni di emergenza

In relazione al processo produttivo sviluppato dalla Pollipoli srl sono state individuate le seguenti potenziali situazioni di emergenza, con possibili conseguenze sull'ambiente:

1. Emissioni in atmosfera oltre i limiti di legge imputate principalmente a:
 - Guasto meccanico delle ventole;
 - Rottura delle porte dei capannoni e conseguente apertura forzata delle stesse.
2. Incendio.
3. Sversamento di pollina.
4. Perdita dai serbatoi interrati.

Attuazione delle modalità di gestione delle emergenze

Nelle situazioni di emergenza, viene attivata una procedura di contenimento che identifica le relative misure di intervento e protezione ambientale, riportata nel PMC.

Per quanto riguarda i serbatoi interrati, la Pollipoli detiene:

- n. 3 serbatoi contenenti gasolio
- n. 2 serbatoi di olio vegetale di cui uno non più utilizzato

Al fine di evitare eventuali perdite, il Gestore fa eseguire annualmente, come prescritto nella determina autorizzativa, prove di tenuta da ditta esterna specializzata sui serbatoi di carburante; per quanto riguarda invece il serbatoio di olio vegetale le prove di tenuta vengono eseguite con asta metrica dal personale aziendale, trattandosi di materiale vegetale. La documentazione che attesta l'esecuzione delle prove di tenuta del 2021, è riportata in **All. 7**.

Nel 2021 non si sono verificate situazioni di emergenza.

13 SINTESI DI ATTUAZIONE DELLE BAT

Per quanto riguarda le BAT 2017 in relazione alle attività di funzionamento dell'impianto produttivo, dal confronto con le tecniche riportate nella Decisione UE 2017/302, si evince che le attività produttive della Pollipoli srl vengono svolte complessivamente in conformità alle BAT applicabili al settore.

Per quanto riguarda la BAT 1, pur non avendo l'azienda un sistema di gestione ambientale certificato, le attività vengono svolte secondo prassi stabilite sulla base di anni di esperienza e adottando rigidi protocolli di alimentazione e allevamento del pollame atti a garantire il benessere degli animali allevati e la qualità del prodotto.

Anche per quanto riguarda le attività di compostaggio, vengono adottate le tecniche previste dalle BAT, al fine di garantire un ridotto impatto delle emissioni odorigene sull'ambiente esterno.

14 INDICATORI DI PRESTAZIONE

In questo paragrafo vengono definiti gli indicatori di performance ambientale riportati sul PMC aziendale.

Tab. 14.1 Monitoraggio degli indicatori di performance (periodo Gen-Dic 2021)

Indicatore	Descrizione	UM Dato misurato	Metodo di valutazione	Frequenza di monitoraggio
Produzione specifica di rifiuti	Quantitativo di rifiuto prodotto (pollina) rispetto al numero di capi allevati	Kg/capi anno 1.917.000 /148.000*	Riferimento PMC 25 Risultato nel periodo di riferimento 13,0	Annuale
Consumo specifico risorsa idrica	Quantitativo di acqua prelevata rispetto al numero di capi allevati	m ³ /capo 28.275/148.000*	Riferimento PMC 0,11 Risultato nel periodo di riferimento 0,19	Mensile
Consumo energetico specifico per ciascun combustibile/ fonte energetica	Energia consumata acquistata dalla rete rispetto al numero di capi allevati	kWh/capi anno 714.000/148.000*	Riferimento PMC 5,3 Risultato nel periodo di riferimento 4,8	Mensile
	Energia consumata autoprodotta con fotovoltaico rispetto al numero di capi allevati	kWh/capi anno 600.000/148.000*	Riferimento PMC 5,3 Risultato nel periodo di riferimento 4,1	Mensile
	Energia totale consumata per il processo di stabulazione (32% del totale)	kWh/capi anno 420.480/148.000*	Riferimento PMC 5,3 Risultato nel periodo di riferimento 2,8	Mensile
“	Consumo totale di gasolio rispetto al numero di capi allevati	22.626/148.000*	Riferimento PMC 0,1 Risultato nel periodo di riferimento 0,15	Annuale
	Consumo di gasolio per la stabulazione rispetto al numero di capi allevati	15.838/148.000*	Riferimento PMC 0,1 Risultato nel periodo di riferimento 0,11	Annuale
Consumo specifico di mangimi	Quantitativo di mangimi consumato rispetto al numero di capi allevati	Kg/capo 5.698.000/148.000*	Riferimento PMC 36 Risultato medio nel periodo di riferimento 38,5	Annuale

* Capi allevati: pulcini + galline ovaiole

14.2 Considerazioni conclusive

Le attività produttive vengono gestite nel complesso attuando le tecniche stabilite dalle BAT di settore, oltre che a fronte di una lunga esperienza di allevamento.

Circa i monitoraggi della qualità dell'aria, così come si evince dai certificati di laboratorio, si attuano e si realizzano tutti gli accorgimenti utili a garantire che le emissioni sia convogliate, sia diffuse, si mantengano sempre inferiori ai limiti autorizzati, come si evince dai certificati di analisi relativi agli autocontrolli annuali 2021.

Riguardo allo smaltimento dei rifiuti e alla gestione delle acque meteoriche, si attuano sia le indicazioni legislative applicabili, sia le migliori tecnologie disponibili (BAT).

Per minimizzare il consumo dell'acqua, utilizzata in massima parte per esigenze fisiologiche e benessere degli animali (abbeveraggio e raffrescamento dei locali di stabulazione), l'azienda pone particolare attenzione facendo uso di attrezzature di abbeveraggio automatiche e sistemi di raffrescamento ad alta efficienza dei locali.

Circa l'uso delle acque per esigenze di servizio quali pulizie dei locali, si utilizzano sistemi meccanici attraverso idropulitrici a basso consumo. Nelle fasi di compostaggio l'acqua, utilizzata per umidificare il materiale filtrante del biofiltro, viene razionalizzata attraverso la copertura dell'impianto, con conseguente riduzione dell'irraggiamento e quindi dell'acqua necessaria all'umidificazione del materiale filtrante.

Per minimizzare i consumi di energia elettrica, l'azienda utilizza un impianto fotovoltaico disposto sui tetti dei capannoni e per l'illuminazione dei locali di stabulazione vengono utilizzate lampade a basso consumo energetico.

Per la gestione delle acque meteoriche, oltre alle indagini di laboratorio lo smaltimento avviene con la tecnica della subirrigazione che viene monitorata a vista dagli operatori addetti attraverso l'ispezione dei pozzetti preposti (si veda Registro delle manutenzioni).

Analizzando i consumi del 2021 e confrontandoli con quelli degli ultimi tre anni, si evince, a fronte di un leggero calo produttivo:

-
- consumo di energia elettrica nel complesso leggermente diminuito; c'è stato però un leggero calo dell'energia autoprodotta con fotovoltaico ed un conseguente aumento dell'energia acquistata;
 - consumo di gasolio in linea con gli anni precedenti;
 - consumo di acqua di pozzo aumentato a causa delle temperature più alte, verificatesi nella stagione estiva 2021, che hanno comportato un maggiore utilizzo di acqua sia per l'abbeveraggio degli animali, sia per il raffrescamento degli ambienti di vita degli stessi;
 - pollina autoprodotta in linea con gli anni precedenti;
 - gli unici rifiuti pericolosi (rifiuti sanitari) prodotti in piccole quantità sono ulteriormente diminuiti.

ALLEGATO 1

CERTIFICATI ANALISI EMISSIONI IN ATMOSFERA

ALLEGATO 2

MUD 2021

ALLEGATO 3
CERTIFICATO DI ANALISI ACQUA POZZO ARTESIANO

ALLEGATO 4
CERTIFICATO DI ANALISI FANGHI FOSSA IMHOFF

ALLEGATO 5

REGISTRO DELLE MANUTENZIONI

ALLEGATO 6

VALUTAZIONE RUMORE ESTERNO

ALLEGATO 7

PROVE DI TENUTA SERBATOI INTERRATI

ALLEGATO 8

CERTIFICATI ANALISI ACQUE METEORICHE

ALLEGATO 9

CERTIFICATO ANALISI COMPOST