

**SCHEDA B****DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE ATTUALE**

<b>B.1.1 - Consumo di materie prime (parte storica)</b>	<b>3</b>
<b>B.1.2 - Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)</b>	<b>3</b>
<b>B.2.1 - Consumo di risorse idriche (parte storica)</b>	<b>4</b>
<b>B.2.2 - Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)</b>	<b>5</b>
<b>B.3.1 - Produzione di energia (parte storica)</b>	<b>6</b>
<b>B.3.2 - Produzione di energia (alla capacità produttiva)</b>	<b>6</b>
<b>B.4.1 - Consumo di energia (parte storica)</b>	<b>7</b>
<b>B.4.2 - Consumo di energia (alla capacità produttiva)</b>	<b>7</b>
<b>B.5.1 - Combustibili utilizzati (parte storica)</b>	<b>8</b>
<b>B.5.2 - Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b>	<b>8</b>
<b>B.6 - Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato</b>	<b>9</b>
<b>B.7.1 - Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)</b>	<b>10</b>
<b>B.7.2 - Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)</b>	<b>11</b>
<b>B.7.3 - Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva</b>	<b>12</b>
<b>B.8.1 - Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)</b>	<b>13</b>
<b>B.9.1 - Scarichi idrici (parte storica)</b>	<b>15</b>
<b>B.9.2 - Scarichi idrici (alla capacità produttiva)</b>	<b>16</b>
<b>B.10.1 - Emissioni in acqua (parte storica)</b>	<b>17</b>
<b>B.10.2 - Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)</b>	<b>17</b>
<b>B.11.1 - Rifiuti in ingresso (parte storica)</b>	<b>18</b>

<b>B.11.2 - Rifiuti in ingresso (alla capacità produttiva)</b>	<b>19</b>
<b>B.12 - Aree di stoccaggio di rifiuti</b>	<b>22</b>
<b>B.12.1 - Aree di deposito temporaneo di rifiuti</b>	<b>23</b>
<b>B.13 - Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti, intermedi, EoW</b>	<b>24</b>
<b>B.13.1 - Parco serbatoi stoccaggio (idrocarburi liquidi/altre sostanze o rifiuti)</b>	<b>25</b>
<b>B.14 - Rumore</b>	<b>26</b>
<b>B.15 - Odori</b>	<b>27</b>
<b>B.16 - Altre tipologie di inquinamento</b>	<b>28</b>
<b>B.17 - Linee di impatto ambientale</b>	<b>29</b>
<b>Allegati alla Scheda B</b>	<b>32</b>

**SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE ATTUALE**

Per le sezioni in cui sono richiesti dati relativi ad un anno di riferimento (parte storica) il Gestore consideri un anno rappresentativo, successivo alla attuazione degli interventi oggetto dell'ultimo provvedimento di aggiornamento / riesame, ovvero, successivo al rilascio dell'AIA, nel caso in cui questa non sia stata oggetto di successivi aggiornamenti / riesami.

B.1.1 - Consumo di materie prime (parte storica)										Anno di riferimento: 2021			
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
paglia			accasamento	solido							8 Ton/anno	X	
mangimi			Intero ciclo	solido							1311 Ton/anno	X	
integratori		Dosi (vaccino)	Intero ciclo	liquido							340.000	X	
disinfettanti			Intero ciclo	liquido							0,03 Ton/anno	X	
Energia elettrica (da rete enel)											62.760 kWh/anno	X	
G.P.L.			Intero ciclo								44.314 Litri/anno	X	
Gasolio (mezzi agricoli)			pulizia	liquido							1450 Litri/anno	X	

**B.1.2 - Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)**

					Eventuali sostanze pericolose contenute							Riutilizzo	

**SCHEDA B**

## DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE ATTUALE

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo	Consumo annuo	NO	SI (% riutilizzo in peso)

**SCHEDA B**

## DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE ATTUALE

B.2.1 - Consumo di risorse idriche (parte storica)					Anno di riferimento: 2021					
n.	Approvvigionamento (sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m <sup>3</sup>	Consumo giornaliero, m <sup>3</sup>	Portata oraria di punta, m <sup>3</sup> /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
	Pozzi/ acquedotto		<input type="checkbox"/> igienico sanitario	30	0.08					
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo	2250	9				
			<input type="checkbox"/> raffreddamento	300 (SOLO MESI ESTIVI)	N.Q.			LUGLIO E AGOSTO		
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....							
			<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo						
				<input type="checkbox"/> raffreddamento						
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare).....							

<b>B.2.2 - Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)</b>										
<b>n.</b>	<b>Approvvigionamento</b> <i>(sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)</i>	<b>Fasi/unità di utilizzo</b>	<b>Utilizzo</b>	<b>Volume totale annuo, m<sup>3</sup></b>	<b>Consumo giornaliero m<sup>3</sup></b>	<b>Portata oraria di punta, m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Presenza contatori</b>	<b>Mesi di punta</b>	<b>Giorni di punta</b>	<b>Ore di punta</b>
			<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo						
				<input type="checkbox"/> raffreddamento						
			<input type="checkbox"/> altro <i>(esplicitare)</i> .....							
			<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo						
				<input type="checkbox"/> raffreddamento						
			<input type="checkbox"/> altro <i>(esplicitare)</i> .....							

<b>B.3.1 - Produzione di energia (parte storica)</b>				<b>Anno di riferimento: 2021</b>					
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità <i>(forno, caldaia ecc.)</i>	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
Acclimatament o capannoni + Ciclo di ingrasso (riscaldamento capannoni)		caldaie	gpl		289				
<b>TOTALE</b>					289				

<b>B.3.2 - Produzione di energia (alla capacità produttiva)</b>									
Fase	Unità	Apparecchiatura o parte di unità <i>(forno, caldaia ecc.)</i>	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
<b>TOTALE</b>									

<b>B.4.1 - Consumo di energia (parte storica)</b>				<b>Anno di riferimento: 2021</b>		
<b>Fase/ gruppi di fasi</b>	<b>Unità/ gruppi di unità</b>	<b>Energia termica consumata (MWh)</b>	<b>Energia elettrica consumata (MWh)</b>	<b>Prodotto principale</b>	<b>Consumo termico specifico (kWh/unità)</b>	<b>Consumo elettrico specifico (kWh/unità)</b>
Acclimatamento capannoni			~ 0			
Ciclo di ingrasso			62,76			
Pulizia capannoni			~ 0			
<b>TOTALE</b>			62,76			

<b>B.4.2 - Consumo di energia (alla capacità produttiva)</b>						
<b>Fase/ gruppi di fasi</b>	<b>Unità/ gruppi di unità</b>	<b>Energia termica consumata (MWh)</b>	<b>Energia elettrica consumata (MWh)</b>	<b>Prodotto principale</b>	<b>Consumo termico specifico (kWh/unità)</b>	<b>Consumo elettrico specifico (kWh/unità)</b>
<b>TOTALE</b>						

<b>B.5.1 - Combustibili utilizzati (parte storica)</b>				<b>Anno di riferimento: 2021</b>	
<b>Combustibile</b>	<b>Unità</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo (t)</b>	<b>PCI (kJ/kg)</b>	<b>Energia (MJ)</b>
gpl			23	48148.2	1109492.45
Gasolio agricolo (mezzi agricoli)			1.21	42870	51880

<b>B.5.2 - Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)</b>					
<b>Combustibile</b>	<b>Unità</b>	<b>% S</b>	<b>Consumo annuo (t)</b>	<b>PCI (kJ/kg)</b>	<b>Energia (MJ)</b>

B.6 - Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato													
Numero totale camini: <b>0</b>													
Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m2)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
													X







<b>B.8.1 - Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)</b>				<b>Anno di riferimento: 2021</b>		
Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
<b>Ciclo di ingrasso</b>	<b>CAP. A, B e C</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>DIF</b>	emissioni riferite a tutti i tre capannoni che lavorano all'unisono	CH4	5,74	0,0068
		<input type="checkbox"/> <b>FUG</b>		NH3	3,86	0,0046
		<input type="checkbox"/> <b>FUG</b>		PM10	1,82	0,0022
		<input type="checkbox"/> <b>DIF</b>				
		<input type="checkbox"/> <b>FUG</b>				
		<input type="checkbox"/> <b>DIF</b>				
		<input type="checkbox"/> <b>FUG</b>				
		<input type="checkbox"/> <b>DIF</b>				
		<input type="checkbox"/> <b>FUG</b>				
		<input type="checkbox"/> <b>DIF</b>				
		<input type="checkbox"/> <b>FUG</b>				
<b>Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse</b>				<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
<b>Applicazione Programma LDAR</b>				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<b>Note</b>						

**B.8.2 - Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)**

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
		<input type="checkbox"/> DIF				
		<input type="checkbox"/> FUG				
		<input type="checkbox"/> DIF				
		<input type="checkbox"/> FUG				
		<input type="checkbox"/> DIF				
		<input type="checkbox"/> FUG				
		<input type="checkbox"/> DIF				
		<input type="checkbox"/> FUG				
		<input type="checkbox"/> DIF				
		<input type="checkbox"/> FUG				

Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse

- SI
- NO

Applicazione Programma LDAR

- SI
- NO

Note

B.9.1 - Scarichi idrici (parte storica)										Anno di riferimento: 2021					
Scarico Finale		Georeferenziazione (tipo di coordinate)			Tipologia acque convogliate: industriali di processo (AI); industriali di raffreddamento (AR); meteoriche di dilavamento aree, - prima pioggia (1P); meteoriche di dilavamento aree - seconda pioggia (2P); meteoriche di dilavamento aree non separate (DI); meteoriche di dilavamento tetti (DT); di lavaggio aree esterne (LV); assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD); altro (specificare)										
Recettore										Portata media annua		Portata massima mensile		Misuratore portata (SI/NO)	
corpo idrico superficiale interno mare pubblica fognatura acque di transizione rete fognaria non urbana impianto di trattamento comune altro (specificare)										Trattamento in impianto		Temperatura pH		Sistema di monitoraggio in continuo	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superfici e di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto		Temperatura pH		Sistema di monitoraggio in continuo	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT /Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)			SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
S1	1	14,8404 41,5147	piazzale	-	1P	corpo idrico sup.int.	1100		Modello tipo Edil Impianti modello PPCBY1000		NO			NO	NO
<b>Totale</b>															
Scarico Finale		Georeferenziazione (tipo di coordinate)			Tipologia acque convogliate: industriali di processo (AI); industriali di raffreddamento (AR); meteoriche di dilavamento aree, - prima pioggia (1P); meteoriche di dilavamento aree - seconda pioggia (2P); meteoriche di dilavamento aree non separate (DI); meteoriche di dilavamento tetti (DT); di lavaggio aree esterne (LV); assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (AD).										
Recettore										Portata media annua		Portata massima mensile		Misuratore portata (SI/NO)	
corpo idrico superficiale interno mare pubblica fognatura acque di transizione rete fognaria non urbana impianto di trattamento comune altro (specificare)										Trattamento in impianto		Temperatura pH		Sistema di monitoraggio in continuo	
Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/unità o superfici e di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m²)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto		Temperatura pH		Sistema di monitoraggio in continuo	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT /Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)			SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
<b>Totale</b>															



<b>B.10.1 - Emissioni in acqua (parte storica)</b>							<b>Anno di riferimento:</b>			
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	

<sup>1</sup>Indicare un valore medio che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, rimandando all' ato B.27le registrazioni di

<b>B.10.2 - Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)</b>										
Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata (mg/l)	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 5 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	

<sup>1</sup>Indicare un valore che il Gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione alla capacità produttiva





**B.11.3 - Rifiuti in uscita ( parte storica)**

**Anno di riferimento: 2021**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(Mg/anno)	(m <sup>3</sup> /anno)		N° area	Modalità	Destinazione
13 02 06*	Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	solido	Attività di manutenzione impianti e macchinari		0,02 *10e-3	Locale servizi			Recupero /smaltimento
15 01 02	Imballaggi in plastica	solido	Allevamento	0,1		Locale servizi			Recupero /smaltimento
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	solido	Allevamento	0,05		Locale servizi			Recupero /smaltimento
15 01 07	Imballaggi in vetro	solido	Allevamento	0,05		Locale servizi			Recupero /smaltimento
16 06 01*	Batterie al piombo	solido	Attività di manutenzione impianti e macchinari	0,05		Locale servizi			Recupero/smaltimento
18 02 08	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07*	Solido	Allevamento	0					/
19 08	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09	liquido	Sversamenti accidentali		0				/
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	solido	Attività di manutenzione impianti e macchinari	0,001		Locale servizi			Recupero/smaltimento
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	Liquido	pozzo soggetto a svuotamento periodico		< 30	Imhoff			smaltimento
CAT 1 Reg. CE 1774/2002	Carcasse animali (polli)	solido	Allevamento	5		Cella frigo			Recupero/smaltimento
			<b>Totali:</b>						









<b>B.13.1 - Parco serbatoi stoccaggio (idrocarburi liquidi o altre sostanze o rifiuti)</b>															
<b>Serbatoi in esercizio</b>															
Progr essivo	Sigla	Posizione amministr ativa	Anno di messa in esercizio	Capacit à (m3)	Destinazio ne d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante		Tetto fisso		Impermeabilizz azione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Collegamento a sistema recupero vapori							
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		
1				5	GPL			SI		SI				10 anni	Verifica decennale d'integrità
2				5	GPL			SI		SI				10 anni	Verifica decennale d'interità
<u>Note</u>															
<b>Serbatoi in fase di dismissione</b>															
Progr essivo	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m3)	Ultima destinazione d'uso (sostanza contenuta)		Data messa fuori servizio		Data prevista di dismissione							
<u>Note</u>															

**B.14 - Rumore**

- Classe acustica identificativa della zona interessata dall'installazione: \_\_\_\_\_
- Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'installazione:  

70 (giorno) / 60 (notte)
- Installazione a ciclo produttivo continuo: si      X no

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dB <sub>A</sub> ) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB <sub>A</sub> )
		giorno	notte		
1	parete del capannone più esterno ubicato a ovest della struttura	50,5	50,5	pannelli sandwich	4 – 7 dB

Note

**B.15 - Odori**

<b>N° progressivo</b>	<b>Sorgente</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Persistenza</b>	<b>Intensità</b>	<b>Estensione della zona di percettibilità</b>	<b>Sistemi/misure di contenimento</b>
1	allevamento			Ciclo di allevamento e pulizia capannoni	Fine ciclo di allevamento e fase di pulizia	Raggio di azione circa 500 metri circa	Piantumazione alberi ad alto fusto

**Note**

**B.16 - Altre tipologie di inquinamento**

*Riportare in questa sezione le informazioni relative ad altre forme di inquinamento non contemplate nelle sezioni precedenti, quali per esempio inquinamento luminoso, elettromagnetismo, vibrazioni, amianto, PCB, gas serra, sostanze ozono-lesive*

<b>B.17 - Linee di impatto ambientale</b>	
<b><u>ARIA</u></b>	
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale da micro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Contributi potenziali ad inquinamenti atmosferici transfrontalieri	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischio di produzione di cattivi odori (rimozione pollina durante la fase di pulizia)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Rischio di produzione di aerosol potenzialmente pericolosi	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi di incidenti con fuoriuscita di nubi tossiche	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
<b><u>CLIMA</u></b>	
Potenziali modifiche indesiderate al microclima locale	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Rischi legati all'emissione di vapor acqueo	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Potenziali contributi all'emissione di gas-serra (Co2 da riscaldamento dell'allevamento)	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b><u>ACQUE SUPERFICIALI</u></b>	
Consumi di risorse idriche (abbeveraggio animali)	<input checked="" type="checkbox"/> SI

	<input type="checkbox"/> NO
Deviazioni permanenti di corsi d'acqua ed impatti conseguenti	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischio di inquinamento di acque superficiali da scarichi diretti	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischi di inquinamento di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi	<input type="checkbox"/> SI X NO
<b><u>ACQUE SOTTERRANEE</u></b>	
Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee	<input type="checkbox"/> SI X NO
Consumi di risorse idriche sotterranee	<input type="checkbox"/> SI X NO
Interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo o a deposito di rifiuti	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati	<input type="checkbox"/> SI X NO
<b><u>SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO</u></b>	
Potenziale incremento di rischi idrogeologici conseguenti all'alterazione (diretta o indiretta) dell'assetto idraulico di corsi d'acqua e/o di aree di pertinenza fluviale	<input type="checkbox"/> SI X NO
Potenziale erosione indiretta di litorali in seguito alle riduzioni del trasporto solido di corsi d'acqua	<input type="checkbox"/> SI

	X NO
Consumi di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali)	<input type="checkbox"/> SI X NO
Potenziali alterazioni dell'assetto esistente dei suoli (STRUTTURE GIA' ESISTENTI)	<input type="checkbox"/> SI X NO
Induzione (o rischi di induzione) di subsidenza	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischio di Inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose	<input type="checkbox"/> SI X NO
<b><u>RUMORE</u></b>	
Potenziali impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio	<input type="checkbox"/> SI X NO
Potenziali impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto	<input type="checkbox"/> SI X NO
<b><u>VIBRAZIONI</u></b>	
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio	<input type="checkbox"/> SI X NO
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto	<input type="checkbox"/> SI X NO
<b><u>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</u></b>	
Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	<input type="checkbox"/> SI X NO
Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili	<input type="checkbox"/> SI X NO

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA B	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
<i>Allegare i documenti di seguito elencati se aggiornati rispetto alla documentazione già presentata con la prima domanda di AIA</i>				
All. B 18	Relazione tecnica dei processi produttivi	X		-
All. B 19	Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica	X		<input type="checkbox"/>
All. B 20	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera	X		<input type="checkbox"/>
All. B 21	Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica	X		<input type="checkbox"/>
All. B 22	Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti	X		<input type="checkbox"/>
All. B 23	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore	X		-
All. B 24	Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico	X		-
All. B 25	Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti	<input type="checkbox"/>		-
All. B 26	Registrazione delle misure delle emissioni in atmosfera effettuate nell'anno di riferimento	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. B 27	Registrazione delle misure delle emissioni in acqua effettuate nell'anno di riferimento	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. B 28	Copia dei contratti stipulati con eventuali gestori di impianti esterni di trattamento dei reflui con l'indicazione delle specifiche di conferimento, di tipologia e frequenza dei controlli previsti	<input type="checkbox"/>		-
All. B 29	Relazione sulle emissioni odorigene nell'area circostante l'installazione	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. B 30	Relazione descrittiva sulle modalità di gestione delle acque meteoriche	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. B 31	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA B</b>		8		
Note:				

COMUNE DI RICCIA

Provincia di Campobasso

**IPPC 6.6 a - IMPIANTO PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME**

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)**

**D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - Parte II - titolo III-bis**

**SCHEDA B.18 - RELAZIONE TECNICA**  
**DEI PROCESSI PRODUTTIVI**

Committente: **Sig. Maurizio Fanelli (ditta individuale)**  
Indirizzo allevamento: **Contrada Pietra Molara \_ Riccia (CB)**



Il Consulente :

La ditta:



Dott. Amb. Massimo Macchiarola  
*Laureato in Scienze Ambientali*  
**Ordine degli Agrotecnici Laureati  
di Campobasso-Isernia n. 211**  
Studio: Via Sicilia, 131 - 86100 Campobasso  
Tel.mob.: +39 3385437808  
e-mail: [macchiarolamassimo@gmail.com](mailto:macchiarolamassimo@gmail.com)  
PEC: [m.macchiarola@gigapec.it](mailto:m.macchiarola@gigapec.it)  
Tel. 01631470703 - C.F. MCCMSM74T11G888T

  
**AZIENDA AGRICOLA  
FANELLI Maurizio**  
C.da Pesco di Faggio - 86016 RICCIA (CB)  
C.F. FNL MRZ 72B21 Z112X  
P.IVA 008 2986 070 9  
Tel. 368 3128659

Data: **Marzo 2022**

® il presente documento ed ogni suo contenuto potrà essere utilizzato solamente ai fini delle procedure amministrative avviate dal proponente. Ogni riproduzione anche parziale e utilizzo di questo materiale è proibito senza previo consenso scritto da parte dell'estensore dello Studio. In caso di inottemperanza ci si riserva di adire le opportune vie legali.

## Sommario

### Indice generale

PREMESSA.....	3
INFORMAZIONI GENERALI.....	3
CICLO PRODUTTIVO.....	4
CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELL'IMPIANTO.....	4
DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO DELL'ALLEVAMENTO AVICOLO.....	7
ENERGIA.....	14
EMISSIONI.....	16
SCARICHI IDRICI.....	36
EMISSIONI SONORE.....	37
RIFIUTI.....	41
SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO.....	43
MODALITA' DI DEPOSITO.....	44
BONIFICHE AMBIENTALI.....	45
STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.....	45
PIANO DI CONTROLLO.....	45
VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO.....	45
TECNICHE ADOTTATE PER PREVENIRE L'INQUINAMENTO.....	50
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ADOTTATO E RELATIVE CERTIFICAZIONI.....	52
RELAZIONE DI RIFERIMENTO.....	52

**1 PREMESSA**

Il sottoscritto Dott. Massimo Macchiarola laureato in Scienze Ambientali e iscritto all'Ordine degli Agrotecnici Laureati di Campobasso-Isernia al n.211, ha ricevuto l'incarico dalla ditta Maurizio Fanelli, ubicata in Contrada Pesco di Faggio,3 86016 Riccia (CB) ed esercente l'attività prevista dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. all'allegato VIII punto 6.6a) "Impianti per l'allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 posti pollame", di redigere la presente relazione tecnica per l'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 6 comma 13 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

**2 INFORMAZIONI GENERALI**

<b>IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO</b>			
Numero totale di attività IPPC		01	
Attività IPPC		Impianti per l'allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 posti pollame	
Codice IPPC		6.6a)	
Codice NACE		01.5 - Agricoltura, allevamento di animali	
Iscr. al Reg. delle imprese C.C.I.A.A. di Campobasso		Campobasso REA n.CB87300	
<b>SEDE LEGALE E INDIRIZZO DELL'IMPIANTO</b>			
Comune		RICCIA	
prov.		CB	
Indirizzo		Località Pesco di Faggio	
Telefono	3683128659	Pec: maurizio.fanelli72@pec.agritel.it	
<b>GESTORE IMPIANTO IPPC</b>			
GESTORE		Maurizio Fanelli	
Nato a	STOCCARDA (Stuttgart - GERMANIA)	il	21/02/1972
Residente a	Riccia	Via e n° civico	Località Pesco di Faggio, 3
Telefono		pec	maurizio.fanelli72@pec.agritel.it
Codice fiscale	FNLMRZ72B21Z112X	P.IVA	00829860709
<b>REFERENTE IPPC</b>			
REFERENTE		Maurizio Fanelli	
Nato a	STOCCARDA (Stuttgart - GERMANIA)	il	21/02/1972
Residente a	Riccia	Indirizzo	Località Pesco di Faggio, 3
Telefono	3683128659	fax	-----
Indirizzo ufficio	Località Pesco di Faggio, 3		
pec	maurizio.fanelli72@pec.agritel.it	C.F.	FNLMRZ72B21Z112X

### 3 CICLO PRODUTTIVO

Il ciclo produttivo consiste nell'allevamento di pollame di cui se ne riporta la descrizione generale e successivamente, per ogni fase di lavorazione, una descrizione più dettagliata.

### 4 CARATTERISTICHE STRUTTURALI DELL'IMPIANTO

#### 1.1 Attività produttiva 6.6 a)

L'attività esercitata dall'azienda consiste nell'allevamento di polli da carne. Il rapporto commerciale è regolato dal contratto di soccida, in cui il soccidante fornisce i pulcini ed i fattori produttivi e si impegna a ritirare i polli a fine ciclo, mentre il soccidario gestisce l'allevamento in strutture di proprietà.

La ditta, attualmente, ha una potenzialità massima di allevamento pari a circa 72.800 polli per singolo ciclo produttivo ed effettua 5 cicli all'anno, utilizzando 3 capannoni, denominati A, B e C, con superficie lorda pari a 1.050 mq il primo, 1.250 mq il secondo e 1.250 mq il terzo. Nell'anno 2021 sono state allevati complessivamente circa 344.320 capi/anno (nominali al lordo della mortalità) per un peso di circa 845 tonnellate, nei 3 capannoni aventi le seguenti caratteristiche.

Capannone	Dimensione	Specie	N. Capi max per singolo ciclo	N. cicli all'anno	Peso totale (t)
	Superficie utile (mq)				
A	1.050	Polli da carne	22.000	5	245
B	1.250	Polli da carne	25.400	5	300
C	1.250	Polli da carne	25.400	5	300

Anche in futuro, dopo l'ottenimento di A.I.A., considerando sempre una densità di 39 Kg/mq, nei 3 capannoni sarà possibile allevare sempre un totale di 72.800 capi (nominali al lordo della mortalità), corrispondenti a circa 344.320 capi/anno per un peso di circa 845 tonnellate annue.

La ditta è in possesso, inoltre, di autorizzazione in deroga ad allevare polli da carne fino ad un peso di 39 Kg/mq, rilasciato ai sensi dell'art. 3, comma 3 e 4 del D. Lgs 181/2010, dall'Azienda Sanitaria Regionale del Molise.

#### 1.2 Tipologia produttiva dell'allevamento avicolo

##### Impianto di alimentazione

L'alimentazione dei polli è fornita con razione secca. Il mangime pellettato, viene stoccato in 6 silos, 2 per ogni capannone all'interno del quale sono presenti le linee sospese di alimentazione, che trasportano il mangime all'interno delle mangiatoie, disposte ad una distanza di 1. L'altezza delle linee di distribuzione viene regolata in funzione delle dimensioni raggiunte dai capi durante le varie fasi del ciclo.

La regolazione della quantità di mangime distribuita avviene attraverso apposito sistema informatico (programma orario di alimentazione con timer, regolazione della distribuzione lungo le linee attraverso pressostato applicato alla mangiatoia finale).

##### Impianto idrico

Il sistema di distribuzione dell'acqua all'interno di ogni capannone avicolo è costituito da linee sospese di abbeveratoi a goccia in acciaio inox a funzionamento continuo, provvisti di tazzetta antispreco e disposti a distanza di 1 metro. L'altezza delle linee di distribuzione viene regolata in funzione delle dimensioni raggiunte dai capi durante le varie fasi del ciclo. Il sistema di distribuzione, funzionando a bassa pressione, consente di minimizzare al massimo gli sprechi di acqua conseguendo il duplice vantaggio di ridurre il prelievo idrico ed evitare la bagnatura della lettiera.

La regolazione della distribuzione dell'acqua di abbeveraggio avviene attraverso sistemi di controllo della pressione raggiunta all'interno della linea (pressione mantenuta a livelli costanti ed in lieve crescita in parallelo allo sviluppo dei capi ed al conseguente incremento del fabbisogno).

Impianto di ventilazione

La ventilazione dei capannoni avviene in maniera forzata ed è garantita da estrattori posizionati sulle pareti laterali e, in fondo ai capannoni, da 8 ventilatori per ciascun capannone. L'aria viene aspirata nei locali tramite aperture poste lungo le fiancate laterali.

L'intensità di ventilazione è regolata automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, depressione rispetto all'esterno).

Impianto di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento utilizza come combustibile Gpl.

Nei capannoni B e C sono presenti sulla parete laterale 5 riscaldatori Cikki 80, mentre nel capannone A sono presenti sulla parete laterale 4 riscaldatori Cikki 80

La regolazione del funzionamento dell'impianto è effettuata tramite sensori di temperatura e controllo centralizzato.

In tutti i capannoni i CIKKI entrano in funzione, tramite sensori di temperatura, quando si registra un disallineamento rispetto alla temperatura ideale da mantenere all'interno del capannone che varia a seconda della fase di crescita dell'animale.

Impianto di raffrescamento

I due capannoni sono dotati di impianto di raffrescamento di tipo "cooling" che viene regolato automaticamente attraverso appositi sensori che rilevano i parametri ambientali (temperatura, umidità, depressione rispetto all'esterno).

Mantenimento dei parametri microclimatici all'interno dei locali di stabulazione

Come già specificato la rilevazione dei parametri ambientali (temperatura e umidità) è effettuata in modalità automatica attraverso appositi sensori. Il sistema di controllo centralizzato regola, in modalità automatica, il funzionamento degli impianti già citati (raffrescamento, riscaldamento, ventilazione).

La normativa attuale di riferimento in materia di benessere animale è rappresentata dal D.Lgs. n. 181 del 27/09/2010, attuazione della direttiva comunitaria 2007/43/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei polli allevati per la produzione di carne.

Di seguito viene illustrata la situazione aziendale nei confronti dei requisiti previsti in tal senso dall'allegato 1 al D.Lgs. n. 181 del 27/09/2010.

<p><b>NORME APPLICABILI AGLI STABILIMENTI (ALLEGATO 1, D.LGS. 181/2010)</b></p>	<p><b>RISPETTO DELLE NORME DI CUI ALL'ART. 3 co.ID.Lgs. 181/2010</b></p>
---	--

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>ABBEVERATOI</b> 1. Gli abbeveratoi sono posizionati e sottoposti a manutenzione in modo da ridurre al minimo le perdite.	x	
<b>ALIMENTAZIONE</b> 2. Il mangime è disponibile in qualsiasi momento o soltanto ai pasti e non dev'essere ritirato rima di 12 ore dal momento previsto per la macellazione.	x	
<b>LETTIERA</b> 3. Tutti i polli hanno accesso in modo permanente a una lettiera asciutta e friabile in superficie.	x	
<b>VENTILAZIONE E RISCALDAMENTO</b> 4. Vi dev'essere sufficiente ventilazione per evitare il surriscaldamento, se necessario in combinazione con i sistemi di riscaldamento r rimuovere l'umidità in eccesso.	x	
<b>RUMORE</b> 5. Il livello sonoro dev'essere il più basso possibile. La costruzione, l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dei ventilatori, dei dispositivi di alimentazione e di altre attrezzature sono tali da provocare la minore quantità possibile di rumore, in ni caso non arrechino danno a li animali	x	
<b>LUCE</b> 6. Tutti gli edifici sono illuminati con un'intensità di almeno 20 lux durante le ore di luce, misurata a livello dell'occhio dell'animale e in grado di illuminare almeno l'80 % dell'area utilizzabile. Una riduzione temporanea del livello di luce può essere ammessa se ritenuta necessaria in seguito al parere di un veterinario. 7. Entro i sette giorni successivi al momento in cui i polli sono collocati nell'edificio e fino a tre giorni prima del momento previsto per la macellazione, la luce deve seguire un ritmo di 24 ore e comprendere periodi di oscurità di almeno 6 ore totali, con almeno un periodo ininterrotto di oscurità di almeno 4 ore, esclusi i eriodi di attenuazione della luce.	x	
	x	
<b>ISPEZIONI</b> 8. Tutti i polli presenti nell'azienda devono essere ispezionati almeno due volte al giorno. Occorre prestare particolare attenzione ai segni che rivelano un abbassamento del livello di benessere e/o di salute degli animali. 9. I polli gravemente feriti o che mostrano segni evidenti di deterioramento della salute, come quelli con difficoltà nel camminare o che presentano ascite o malformazioni gravi, e che è probabile che soffrano, ricevono una terapia appropriata o sono abbattuti immediatamente. Un veterinario è contattato ogni qualvolta se ne presenti la necessità.	x	
	x	
<b>PULIZIA</b> 10. Ad ogni depopolamento definitivo, le parti degli edifici, delle attrezzature o degli utensili in contatto con i polli sono pulite e disinfettate accuratamente prima di introdurre nel pollaio un nuovo gruppo di animali. Dopo il de popolamento definitivo di un pollaio si deve rimuovere tutta la lettiera e predisporre una lettiera pulita.	x	
<b>REGISTRAZIONE</b> 11. Il proprietario o detentore deve tenere un registro per ciascun pollaio dell'azienda, indicante: il numero di polli introdotti; l'area utilizzabile; l'ibrido o la razza dei polli, se noti; per ogni controllo, il numero di volatili trovati morti con indicazione delle cause, se note, nonché il numero di volatili abbattuti e la causa; il numero di polli rimanenti nel gruppo una volta prelevati quelli destinati alla vendita o alla macellazione. Tali registri sono conservati per un periodo di almeno tre anni vengono resi disponibili all'autorità competente che effettui un'ispezione o che ne faccia comunque richiesta.	x	
<b>INTERVENTI CHIRURGICI</b> 12. Sono proibiti tutti gli interventi chirurgici, effettuati a fini diversi da quelli terapeutici o diagnostici, che recano danno o perdita di una parte sensibile del corpo o alterazione della struttura ossea. La troncatura del becco può tuttavia essere autorizzata dagli Stati membri una volta esaurite le altre misure volte a impedire plumofagia e cannibalismo. In tali casi, detta operazione è effettuata, soltanto previa consultazione e su consiglio di un veterinario, da personale qualificato su pulcini di età inferiore a 10 giorni. Inoltre, gli Stati membri possono autorizzare la castrazione degli animali. La castrazione è effettuata soltanto con la supervisione di un veterinario e ad opera di personale specificamente formato.	x (non si fa troncatura del becco e castrazione)	

La ditta, inoltre, per l'allevamento avicolo è conforme a quanto indicato nell'allegato II (norme per il ricorso a densità più elevate, di cui all'art. 3, co. 3) del D.Lgs. 181/2010.

NORME PER IL RICORSO A DENSITA' PIU' ELEVATE (ALLEGATO 11, D.LGS. 181/2010)	RISPETTO DELLE NORME DI CUI ALL'ART. 3 co.3D.Lg.s. 181/2010	
	SI	NO
Il Proprietario o il detentore comunica all'autorità competente l'intenzione di ricorrere a una densità superiore a 33 Kg/mq di peso vivo.	x	
Il proprietario o il detentore tiene a disposizione nel capannone la documentazione che descrive in dettaglio i sistemi di produzione. In particolare tale documentazione comprende informazioni relative a particolari tecnici del capannone e delle sue attrezzature.	x	
Ciascun capannone di uno stabilimento deve essere dotato di sistemi di ventilazione e se necessario di riscaldamento e raffreddamento concepiti, costruiti e fatti funzionare in modo che: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la concentrazione di ammoniaca non superi 20 ppm e la concentrazione di anidride carbonica non superi 3000 ppm misurati all'altezza dei polli;</li> <li>• la temperatura interna non superi quella esterna di più di 3 °C quando la temperatura esterna all'ombra è superiore a 30 °C;</li> <li>• l'umidità relativa media misurata all'interno del capannone durante 48 ore non superi il 70% quando la temperatura esterna è inferiore a 100C.</li> </ul>	x	

## 5 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO DELL'ALLEVAMENTO AVICOLO

Gli **avicoli** arrivano con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatoio all'interno di appositi contenitori in plastica rigida in grado di contenerne 100 ciascuno. Una volta eseguito lo scarico dall'automezzo i pulcini vengono lasciati liberi all'interno del capannone opportunamente già riscaldato con temperature non inferiori ai 26 °C.

La prima fase di crescita dura da 7 a 10 giorni e prevede la rimozione delle mangiatoie e degli abbeveratoi supplementari in modo tale da abituare gli animali all'utilizzo degli impianti automatici. Oltre a ciò è prevista la graduale diminuzione della temperatura dai 25-26 °C fino ai 18-19°C che verranno mantenuti per il resto del ciclo.

I capi sono soggetti nell'arco del singolo ciclo di allevamento a una o più vaccinazioni in funzione delle esigenze rilevate sotto il profilo sanitario.

Al termine della quarta settimana di vita solitamente i pulcini sono perfettamente acclimatati e non necessitano di ulteriori attenzioni se non l'ordinaria gestione dell'ambiente di allevamento.

L'alimentazione avviene tramite mangimi di tipo "pellettato" forniti dal soccidante e viene condotta per fasi. Ad ogni fase di accrescimento corrisponde una specifica tipologia di mangime avente composizione maggiormente rispondente alle esigenze della fase considerata.

La durata delle fasi di ingrasso varia a seconda del prodotto desiderato e richiesto dal mercato:

- 35/37 gg per giungere ad un peso compreso di kg (femmine);
- 42/43 gg per giungere ad un peso compreso tra i 2,7-2,8 kg (maschi);
- 47/49 gg giorni per giungere ad un peso compreso tra i 3,3-3,4 kg.

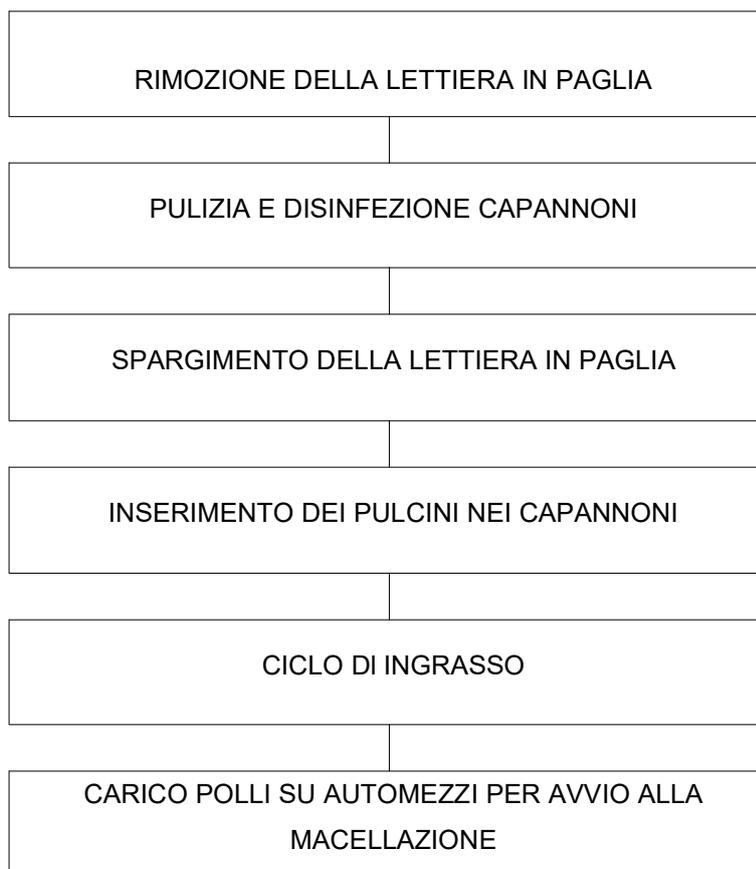
Al raggiungimento della maturità commerciale viene effettuato il carico degli animali su un automezzo per l'invio alla macellazione. Al singolo ciclo di allevamento segue un periodo di 15-20 giorni di vuoto sanitario. Alla fine di ogni ciclo si provvede ad una accurata pulizia, asportazione meccanica della lettiera permanente e disinfezione dei locali.

Il ciclo produttivo di allevamento dei polli da carne utilizza le seguenti materie prime:

Materieutilizzate	Unità di misura	Quantità anno	
		Anno 2021	Previsionale AIA
Polli	Unità/anno	344.320	344.320
Paglia	Ton/anno	8	8
Acqua	mc/anno	2250	2.250
Mangime broilers	Ton/anno	1311	1311
Farmaci e/o integratori (solidi)	Ton/anno	0	0
Farmaci e/o integratori (liquidi)	Dosi (vaccino)	340.000	340.000
Disinfettanti	Ton/anno	0,03	0,03
G.P.L.	Litri/anno	44.314	44.314
Gasolio	Litri/anno	1450	1450
Energia elettrica (da rete enel)	kWh/anno	62.760	62.760

### 1.1 Schema a blocchi dell'allevamento avicolo

Di seguito riportiamo lo schema a blocchi semplificato del ciclo produttivo dell'allevamento avicolo, svolto presso l'azienda Fanelli Maurizio.



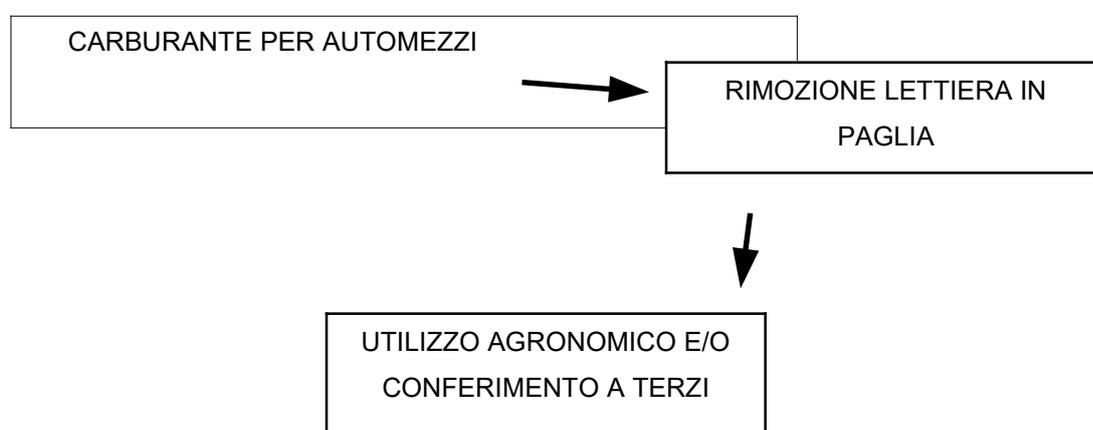
## 1.2 Fasi di lavorazione per l'allevamento avicolo

Per ogni fase di lavorazione del ciclo produttivo si descrive, in modo dettagliato, le materie prime, gli impianti/attrezzature utilizzati, le emissioni prodotte e lo schema a blocchi di ogni singola fase produttiva.

### 1.2.1 Rimozione della lettiera in paglia (allevamento avicolo)

La prima fase del ciclo lavorativo consiste nella rimozione della lettiera in paglia. La rimozione della lettiera viene realizzata mediante impiego di mezzo meccanico dotato nella parte anteriore, di un attrezzo a forma di pala. Mediante tale attrezzo la pollina viene convogliata e spinta verso le aperture del capannone per lo spargimento agronomico e/o conferimento a terzi. Lo spandimento effettuato in conto proprio sarà effettuato su terreni di proprietà distanti dal sito di allevamento.

Normalmente le attività su descritte vengono effettuate in 1-2 giorni lavorativi da 2 operatori.



Fase del ciclo produttivo	Materie prime utilizzate	U.M.	Quantità	
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.
Rimozione lettiera in paglia	Gasolio	litri/anno	600	600

Nell'anno 2021 per la rimozione della lettiera in paglia sono stati consumati circa 600 litri di carburante tale consumo è previsto anche dopo l'ottenimento di AIA. Non si prevedono emissioni rilevanti di acqua, rifiuti, rumore e di emissioni in atmosfera.

### 1.2.2 Pulizia e disinfezione capannoni

Relativamente all'attività avicola, successivamente alla rimozione della pollina, vengono realizzate l'aspirazione dei residui di pollina e la disinfezione dell'ambiente di allevamento a secco. Subiscono attenta opera di disinfezione, oltre che superfici dei muri e pavimento, tutte le strutture e attrezzature interne dei box.

Normalmente le attività su descritte vengono effettuate in 6 ore lavorative da 1-2 operatori.

Fase del ciclo produttivo	Materie prime utilizzate	U.M.	Quantità	
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.
Disinfezione	Gasolio	Litri/anno	600	600
Disinfezione	Disinfettanti a secco	tonn/anno	0,03	0,03

Nell'anno 2021 non è stata utilizzata acqua per le fasi di lavaggio e disinfezione, pertanto dalla fase di lavaggio e disinfezione dei capannoni non sono state prodotte acque reflue.

I consumi di gasolio e disinfettanti sono previsti anche dopo l'ottenimento di AIA.

Non si prevedono emissioni rilevanti di rifiuti, rumore e di emissioni in atmosfera.

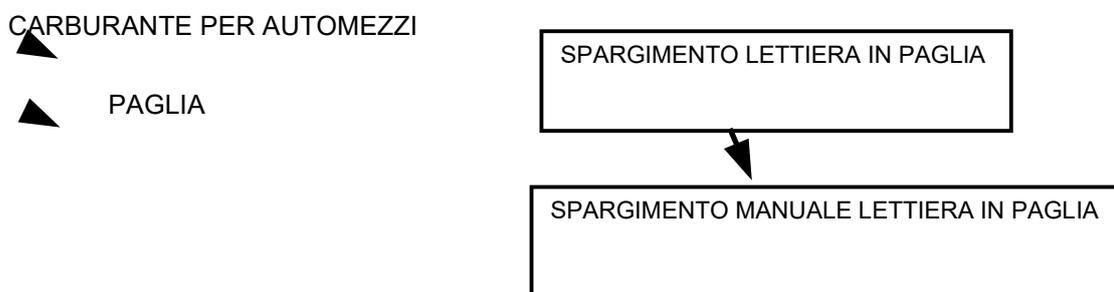
### 1.2.3 Spargimento della lettiera in paglia per l'allevamento avicolo

Alla disinfezione segue la predisposizione della lettiera mediante la stesura di paglia e l'allestimento delle attrezzature e dell'acclimatazione ai fini dell'accasamento dei pulcini.

La paglia viene dapprima sparsa con mezzo meccanico per la stesura grossolana e successivamente con attrezzi manuali quali rastrelli e/o forcali per la stesura definitiva.

Normalmente le attività su descritte vengono effettuate in 3 giorni lavorativi da 2 operatori.

#### ATTIVITA' AVICOLA



Fase del cicloproduttivo	Materie prime utilizzate	U. M.	Quantità	
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.
Spargimento lettiera in paglia	Paglia	Ton/anno	8	8
	Gasolio	litri/anno	250	250

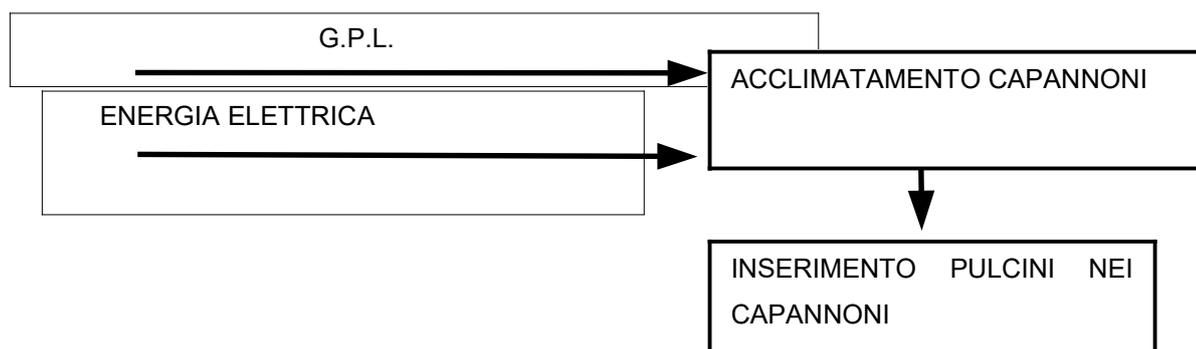
Nell'anno 2021 è stata utilizzata una quantità di carburante (gasolio), per lo spargimento della lettiera in paglia, pari a circa 250 litri e si ipotizza che, dopo l'ingresso in A.I.A., verrà utilizzato stesso quantitativo.

Non si prevedono emissioni rilevanti in atmosfera, di acque, rifiuti e rumore.

### 1.2.4 Inserimento dei pulcini nei capannoni

Nei giorni precedenti l'arrivo dei **pulcini**, i capannoni, dopo essere stati igienizzati ed aver allestito la lettiera in paglia, sono preparati per l'acclimatamento, che consiste nell'accensione del riscaldamento nei periodi più freddi e raffreddamento nei periodi più caldi, per portare l'ambiente di allevamento ad una condizione idonea all'accasamento dei pulcini in arrivo.

I pulcini arrivano con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatoio all'interno di appositi contenitori in plastica rigida in grado di contenerne 100 ciascuno. Normalmente le attività su descritte vengono effettuate in due giorni lavorativi da 2 operatori.



Fase del cicloproduttivo	Materie prime utilizzate	U.M.	Quantità	
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.
Acclimatamento capannoni	G.P.L.	Litri/anno	n.q.	n.q.
	Energia Elettrica	kWh/anno	~ 0	~ 0

Nell'anno 2021, per le fasi di acclimatamento dei capannoni, sono state utilizzate una quantità di GPL non quantificabile (dovute al riscaldamento dei due capannoni il giorno prima dell'arrivo dei pulcini) e di una quantità di energia elettrica molto bassa (considerato il brevissimo periodo) dovuta essenzialmente all'illuminazione dei capannoni, poiché per la fase di acclimatamento il sistema di ventilazione è praticamente assente.

Considerando che l'azienda non amplierà il proprio ciclo produttivo, si ipotizza, successivamente all'ottenimento dell'A.I.A., la stessa gestione e, pertanto, gli stessi consumi relativamente a questa fase.

Non si prevedono emissioni rilevanti di acque, rifiuti, rumore e di emissioni in atmosfera.

### 1.2.5 Ciclo di ingrasso

L'attività relativa al ciclo di ingrasso dei polli è complessa, nel senso che risulta costituita da un insieme di singole attività fra cui le principali sono relative ad una serie di controlli e specifiche attività tecniche.

Giornalmente, gli operatori controllano la mortalità dei polli in accrescimento. I polli morti vengono prelevati e gestiti come previsto dal Reg. CE 1774/2002, immagazzinati presso la cellafrigo e in seguito ritirati, ciclo per ciclo, da ditta autorizzata. Si considera normale una mortalità compresa tra 3,5 - 5% del

numero totale di capi per ciclo. Se questa percentuale aumenta si verifica la possibilità di utilizzare farmaci e/o integratori. Oltre a quanto descritto sopra, gli operatori verificano giornalmente il buon funzionamento degli impianti di distribuzione delle mangiatoie e degli abbeveratoi, nonché lo stato della lettiera.

Complessivamente l'attività viene realizzata da 2 persone per l'intero periodo di ingrasso dei capi (50-55 giorni).



**Consumi di materia prima nel ciclo di ingrasso:**

Fase del ciclo produttivo	Materie prime utilizzate	U.M.	Quantità anno	
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.
Ciclo di ingrasso	Acqua (broilers)	mc/anno	2250	2250
Ciclo di ingrasso	Mangimi (broilers)	Ton/anno	1311	1311
Ciclo di ingrasso	Vaccini	dosi/anno	340.000	340.000
Ciclo di ingrasso (riscaldamento)	G.P.L.	Litri/anno	44.314	44.314
Ciclo di ingrasso (ventilazione capannone, distribuzione mangime, illuminazione, utilities secondarie)	Energia elettrica 62.760 da rete enel	kWh/anno	62.760	62.760

Ricapitolando, nell'anno 2021, per la fase di ingrasso, è stata utilizzata una quantità di acqua pari a 2.250 mc e di mangime pari a 1.311 tonnellate; 340.000 dosi di vaccino all'anno; nessun quantitativo di antibiotici/integratori liquidi.

Per il controllo della temperatura è stata consumata una quantità di GPL pari a 44.314 litri e di 62760 kWh di energia elettrica per l'illuminazione capannoni, per la ventilazione e per le altre attività "secondarie" ausiliarie.

Poiché non è previsto un incremento dell'attività si presume che, successivamente all'ottenimento dell'A.I.A.i consumi rimarranno pressoché invariati.

I rifiuti prodotti dal ciclo di ingrasso, per l'anno 2021 e successivamente all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale saranno i seguenti.

Rifiuti prodotti (codice CER)	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.

15 01 06	Imballaggi in materialimisti	Ton/anno	0,05	0.05
15 01 07	Imballaggi in vetro	Ton/anno	0,05	0.05
15 01 10*	Imballaggi contaminate da sostanza pericolose o contaminate da tali sostanza	Kg/anno	25	25
16 06	Batterie al piombo	Ton/anno	0,05	0.05
CAT 1 Reg. CE 1774/2002	Carcasse animali broilers	Ton/anno	5	5
	Pollina	m <sup>3</sup> /anno	525	525

Le emissioni prodotte dalla precedente fase produttiva sono riportate nel capitolo 16. "emissioni", paragrafo 16 emissioni in atmosfera. Non si prevedono emissioni rilevanti di acque e rumore.

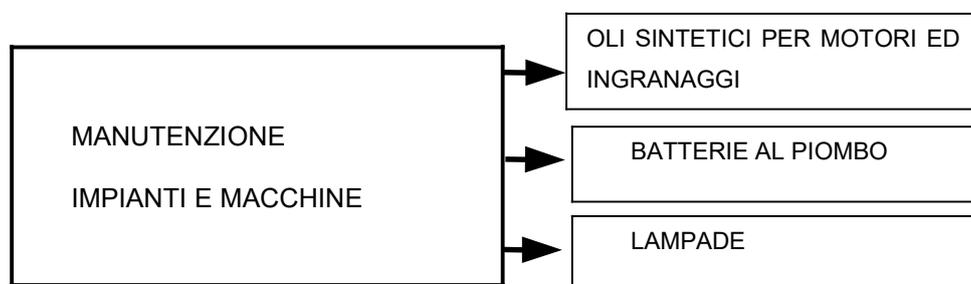
### 1.2.6 Carico polli su automezzi per avvio alla macellazione

Giunti al 50°giorno e comunque al peso medio di circa 2 Kg/cadauno, i polli sono caricati sugli automezzi per essere inviati agli impianti che ne effettuano la macellazione.

Durante questa fase non sono utilizzate materie prime e non si prevedono emissioni in atmosfera, sversamenti di acque reflue, rumore e rifiuti.

### 1.2.7 Manutenzione impianti e macchine dell'allevamento

Durante tutte le fasi lavorative, possono essere svolte attività di manutenzione degli impianti e delle macchine a disposizione della ditta.



I rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione, per l'anno 2021 e successivamente all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale saranno i seguenti.

RIFIUTI PRODOTTI (CODICE CER)	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.
13 02 06*	Oli sintetici per motori, in rana i e lubrificazione	Litri/anno	0,02	0,02
16 06 01*	Batterie al piombo	Ton/anno	0,05	0,05
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Ton/anno	0,001	0,001

Durante questa fase non si prevedono emissioni in atmosfera, di acque reflue, rumore erifiuti.

## 6 ENERGIA

Nel seguente paragrafo si riportano i consumi di energia termica ed energia elettrica relativi all'anno 2021 e i previsionali consumi a seguito dell'ottenimento di A.I.A..

### 1.3 Consumo di energia

Negli allevamenti avicoli da carne i principali consumi energetici si riferiscono principalmente al riscaldamento ambientale e/o alla ventilazione dei ricoveri e alla preparazione e distribuzione degli alimenti.

L'impiego di energia nell'allevamento si divide fundamentalmente nelle due voci:

- Energia termica;
- Energia elettrica.

ATTIVITA'	Consumi Energia Termica				Consumi Energia Elettrica			
	CONSUMI ANNUI (KWh)		Consumi per unità di prodotto kWh/t		CONSUMI ANNUI (KWh)		Consumi per unità di prodotto kWh/t	
	Anno 2021	prev. A.I.A.	Anno 2021	prev. A.I.A.	Anno 2021	Prev. A.I.A.	Anno 2021	prev. A.I.A.
RISCALDAMENTO Utilizzo GPL Cap. A	96.000	96.000	112					
RISCALDAMENTO Utilizzo GPL Cap. B	96.397	96.397	115					
RISCALDAMENTO Utilizzo GPL Cap. C	96.397	96.397	115					
Ventilazione + illuminazione + altre unità elettriche					62.760	62.760	75	75
TOTALE	288.794	288.794	342		62.760	62.760	75	75

Le linee Guida MTD per gli allevamenti avicoli indicano la forte variabilità di consumi di energia nelle varie stagioni. Negli allevamenti da carne si riscontrano consumi elettrici che presentano un massimo nel periodo estivo (ventilazione) e consumi termici che presentano un massimo nel periodo invernale (riscaldamento). L'andamento del consumo energetico globale risulta quindi un po' livellato, come distribuzione annuale. Anche l'andamento giornaliero dell'energia elettrica è molto vario e presenta, mediamente, dai due ai tre picchi legati alla distribuzione degli alimenti.

I consumi di energia per la ditta Fanelli Maurizio sono stati individuati dai reali consumi dell'anno 2021 e rapportati con il ciclo produttivo dell'azienda che non varierà con l'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

## 1.1 Energia termica

L'impiego dell'energia termica è legato al riscaldamento delle strutture.

L'azienda dispone complessivamente di 8 impianti di combustione, così suddivisi:

- Capannone A: 4 riscaldatori d'aria Cikki 80 che utilizzano, come combustibile, il GPL.
- Capannone B: 5 riscaldatori d'aria Cikki 80 che utilizzano, come combustibile, il GPL.
- Capannone C: 5 riscaldatori d'aria Cikki 80 che utilizzano, come combustibile, il GPL.

Per il riscaldamento dei capannoni, nell'anno 2021, è stata utilizzata una quantità di G.P.L. pari a 44.314 litri con un consumo di energia termica pari a 288.794 kWh che corrispondono a 342 kWh di consumo per unità di prodotto (nel 2021 sono stati prodotte circa 845 tonnellate di peso vivo di polli)

Considerando che l'azienda non intende ampliare il proprio ciclo produttivo, si stima gli stessi consumi annui di G.P.L. ad un utilizzo di energia termica totale pari a 288.794 kWh che corrispondono a 342 kWh di consumo per unità di prodotto.

Attività	Combustibile			Consumi Energia Termica			
	Tipo	Consumo annuo Litri		Consumi Annui kWh		Consumi per unità di prodotto kWh/t	
		Anno 2021	Prev. A.I.A.	Anno 2021	Prev. A.I.A.	Anno 2021	Prev. A.I.A.
Riscaldamento capannoni	G.P.L.	44.314	44.314	288.794	288.794	<b>342</b>	<b>342</b>

Per quanto riguarda il consumo di energia termica, le linee guida MTD per gli allevamenti riportano un consumo per il riscaldamento dei capannoni di 13-20 Wh/capo per giorno. Per i calcoli di seguito riportati, si fa riferimento alla fornitura di GPL che, per l'anno 2021, è stata di 44,314 m<sup>3</sup> e, quindi, il consumo per unità di prodotto è stato pari a circa 0,13 litri/capo allevato all'anno.

Considerando una densità convenzionale del GPL pari a 0.565 Kg/litro ed un PCI del GPL pari a 12.791 Wh/Kg, i consumi di energia termica sono stati di circa 5 Wh/capo per giorno, valore inferiore a quanto indicato nelle linee guide MTD e, pertanto, ascrivibile ad una coibentazione efficiente dell'allevamento e ad una gestione parsimoniosa ed attenta dell'attività avicola, in termini di risparmio energetico.

Lo stesso risultato può essere esteso anche successivamente al rilascio di A.I.A. poiché non è previsto un incremento dell'attività avicola né, tantomeno, una diversa gestione aziendale.

L'impianto, inoltre, è dotato anche di un sistema di sicurezza costituito da un generatore di energia elettrica alimentato a gasolio collegato in rete che entra automaticamente in funzione qualora dovesse venire a mancare temporaneamente la corrente elettrica. Tale sistema di sicurezza permette il corretto funzionamento di tutti gli impianti in caso di sospensione temporanea nell'erogazione dell'energia elettrica da parte del fornitore. Nel caso in cui entri in funzione il generatore si attiva un sistema di allarme che provvede ad allertare il personale (chiamata su telefono) per le dovute verifiche e ripristino delle condizioni normali di fornitura dell'energia elettrica. Il gruppo viene avviato ogni 15 gg per controllarne il perfetto stato di efficienza.

Relativamente all'anno 2021 è stato utilizzato un quantitativo di gasolio pari a circa 1450 litri, per il funzionamento dei mezzi agricoli impiegati nella gestione dell'allevamento avicolo.

Una quota non quantificabile è stata utilizzata per l'accensione manutentiva del gruppo elettrogeno di potenza pari a 45 KW.

## 1.2 Energia elettrica

La fornitura di energia elettrica, utilizzata per la ventilazione ed illuminazione dei ricoveri, la preparazione e la distribuzione degli alimenti ed altre utilities, avviene tramite allacciamento alla rete nazionale.

La ditta Fanelli, ha utilizzato 62.760 kWh per l'azienda.

Considerando che la potenzialità massima di allevamento rimarrà invariata, si stima un consumo annuo di energia elettrica, uguale a quello dell'anno 2021, pari a 62.760 kWh/anno che corrispondono a 75 kW/h/tonnellate di consumo per unità di prodotto.

Attività	Consumi Energia Elettrica			
	Consumi Anni kW/h		Consumi per unità di prodotto kW/h/t	
	Anno 2021	Prev. A.I.A.	Anno 2021	Perv. A.I.A.
Ventilazione + illuminazione + altre unità elettriche	62.760	62.760	75	75

Le linee guida MTD per gli allevamenti avicoli riportano un consumo di energia elettrica di 5-9 Wh/capo per giorno.

Considerando un consumo, nell'anno 2021, di 62.760 kWh ripartiti per i giorni di durata media del ciclo di accrescimento dei polli, dei 4,5 cicli annui e del n° capi per ciclo, i consumi di energia elettrica sono risultati conformi a quanto indicato nelle linee guide MTD.

## 7 EMISSIONI

In base al ciclo lavorativo, si valutano le emissioni in atmosfera, degli scarichi idrici, delle emissioni sonore e dei rifiuti prodotti dall'attività di allevamento.

### 1.3 Emissioni in atmosfera

L'attività di allevamento, svolta dalla ditta Fanelli Maurizio, non produce emissioni in atmosfera convogliate soggette ad autorizzazione.

Si riportano di seguito, le emissioni prodotte dalla ditta per lo svolgimento delle proprie attività lavorative.

### 1.4 Impianti ed attività di cui all'art. 272 com.I D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Le attività di allevamento dei polli danno origine a emissioni di odori e di gas che derivano in maggiore misura dal metabolismo animale. Tra le principali sostanze gassose prodotte si annoverano principalmente ammoniaca, metano e polveri.

Le emissioni in atmosfera derivanti dagli impianti dei singoli capannoni avicoli non sono soggetti ad autorizzazione, in quanto impianti in deroga ai sensi dell'art. 272 comma I, così come riportato alla lettera z) "Allevamenti effettuati in ambienti confinati in cui il numero di capi potenzialmente presenti è inferiore a quello indicato, per le diverse categorie di animali, nella seguente tabella. Per allevamento effettuato in ambiente confinato si intende l'allevamento il cui ciclo produttivo prevede il sistematico utilizzo di una struttura coperta per la stabulazione degli animali", parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

<b>Categoria animale e tipologia di allevamento</b>	<b>N°capi</b>
Vacche specializzate per la produzione di latte (peso vivo medio: 600 kg/capo)	Meno di 200
Rimonta vacche da latte (peso vivo medio: 300 kg/capo)	Meno di 300
Altre vacche (nutrici e duplice attitudine)	Meno di 300
Bovini all'ingrasso (peso vivo medio: 400 kg/capo)	Meno di 300
Vitelli a carne bianca (peso vivo medio: 130 kg/capo)	Meno di 1.000
Suini: scrofe con suinetti destinati allo svezzamento	Meno di 400
Suini: accrescimento/ingrasso	Meno di 1.000
Ovicapri (peso vivo medio: 50 kg/capo)	Meno di 2.000
Ovaiole e capi riproduttori (peso vivo medio: 2 kg/capo)	Meno di 25.000
Pollastre (peso vivo medio: kg/capo)	Meno di 30.000
<b>Polli da carne (peso vivo medio; 1 kg/capo)</b>	<b>Meno di 30,000</b>
Altropollame	Meno di 30.000
Tacchini: maschi (peso vivo medio: 9 kg/capo)	Meno di 7.000
Tacchini: femmine (peso vivo medio: 4,5 kg/capo)	Meno di 14.000
Faraone (peso vivo medio: kg/capo)	Meno di 30.000
Cunicoli: fattrici (peso vivo medio: kg/capo)	Meno di 40.000
Cunicoli: capi all'ingrasso (peso vivo medio: 1,7 kg/capo)	Meno di 24.000
Equini (peso vivo medio: 550 kg/capo)	Meno di 250
Struzzi	Meno di 700

Anche se questa attività non è soggetta ad autorizzazione si riportano i quantitativi annui di inquinanti emessi in atmosfera.

Lo stoccaggio dei mangimi per gli avicoli avviene in 6 silos disposti in numero di 2 per ogni capannone, che non sono soggetti ad autorizzazione, in quanto impianti in deroga ai sensi dell'art. 272 comma 1, così come riportato alla lettera m) "Silos per materiali da costruzione ad esclusione di quelli asserviti ad altri impianti, nonché silos per i materiali vegetali" parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

I silos, esistenti, sono contrassegnati con un numero in maniera progressiva (1,2,3,4).

I silos sono caratterizzati da due aperture nella parte superiore, dedicate rispettivamente allo sfiato ed al controllo della pressione del sistema, aventi le seguenti caratteristiche.

**Silos I - Capannone n. A**

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	7,50
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	Ambiente
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	100
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Abbattimento		Setti filtranti

Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 C.I del D.Lgs. 152/06 è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione in quanto rientrante nel punto m) alla Parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

**Silos 2 - Capannone A**

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	7,50
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	Ambiente
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	100
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Abbattimento		Setti filtranti

Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 c. 1 del D.Lgs. 152/06 è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione in quanto rientrante nel punto m) alla Parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii

**Silos 1 - Capannone B**

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	7,50
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	Ambiente
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	100
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Abbattimento		Setti filtranti

Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 C.I del D.Lgs. 152/06 è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione in quanto rientrante nel punto m) alla Parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

### Silos 2 - Capannone B

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	7,50
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	Ambiente
Portata	Nmc/h	100
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Abbattimento		Setti filtranti

Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 C.I del D.Lgs. 152/06 è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione in quanto rientrante nel punto m) alla Parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

### Silos I - Capannone n. C

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	7,50
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	Ambiente
Portata	Nmc/h	100
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Abbattimento		Setti filtranti

Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 C.I del D.Lgs. 152/06 è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione in quanto rientrante nel punto m) alla Parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

### Silos 2 - Capannone C

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	7,50
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	Ambiente

Portata	Nrnc/h	100
Durata emissione	h/giorno	Occasionale al carico (max 1 ora)
Abbattimento		Setti filtranti

Riferimenti normativi: ai sensi dell'art. 272 C.I del D.Lgs. 152/06 è classificata come emissione non soggetta ad autorizzazione in quanto rientrante nel punto m) alla Parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii

Allo stesso modo, gli impianti di riscaldamento alimentati a Gpl nei **capannoni avicoli** non sono soggetti ad autorizzazione, in quanto impianti in deroga ai sensi dell'art. 272 comma I, così come riportato alla lettera dd) "Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3 MW" e lettera bb) "Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta de/ presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel" della parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

L'azienda dispone complessivamente di 14 impianti di combustione, utilizzati per il riscaldamento dei capannoni, così suddivisi:

- Capannone A: 4 riscaldatori d'aria Cikki 80 che utilizzano, come combustibile, il GPL.
- Capannone B: 5 riscaldatori d'aria Cikki 80 che utilizzano, come combustibile, il GPL.
- Capannone C: 5 riscaldatori d'aria Cikki 80 che utilizzano, come combustibile, il GPL.

#### Riscaldatore aria 1 - Capannone A

Parametro	U.M.	Valoristimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

#### Riscaldatore aria 2 – Capannone A

Parametro	U.M.	Valoristimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

#### Riscaldatore aria 3 - Capannone A

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

#### Riscaldatore aria 4 - Capannone A

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione		1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	N mc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV D.L.vo .

#### Riscaldatore aria 1 - Capannone n. B

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100

Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

**Riscaldatore aria 2 - Capannone B**

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

**Riscaldatore aria 3 – Capannone B**

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

**Riscaldatore aria 4 – Capannone B**

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nrnc/h	100

Potenzialità	MW	0,080
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

#### Riscaldatore aria 5 – Capannone B

Parametro	U.M.	Valoristimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nrnc/h	100
Potenzialità	MW	0,080
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

#### Riscaldatore aria 1 - Capannone C

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

#### Riscaldatore aria 2 – Capannone C

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100

Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

#### Riscaldatore aria 3 - Capannone C

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

#### Riscaldatore aria 4 - Capannone C

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione		1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	N mc/h	100
Potenzialità	MW	0,08
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV D.L.vo .

#### Riscaldatore aria 5 – Capannone C

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	1,5
Area camino	m	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47

Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nrnc/h	100
Potenzialità	MW	0,080
Combustibile		GPL

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dall'impianto termico non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera dd) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

Per tutti i capannoni avicoli non sono presenti impianti di abbattimento delle emissioni poiché, così come riportato nelle linee guida MTD, negli allevamenti avicoli i ricambi d'aria sono localizzati lungo tutta la parete dei capannoni per cui il convogliamento ad un sistema di abbattimento richiede complesse e onerose opere di canalizzazione che li rende, di fatto, impraticabili.

Nell'area aziendale è presente un gruppo elettrogeno (45 KW) collegato ai tre capannoni e non soggetto ad autorizzazione in quanto impianti in deroga ai sensi dell'art. 272 comma I, così come riportato alla lettera bb) "Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta de/ presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel" della parte I dell'allegato IV alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

### Gruppo elettrogeno

Parametro	U.M.	Valori stimati
Altezza emissione	m	2,00
Area camino	m <sup>2</sup>	0,008
Velocità fumi	m/s	3,47
Temperatura fumi	°C	180
Portata	Nmc/h	100
Potenzialità	MW	0,045
Combustibile		Gasolio

Riferimenti normativi: l'emissione prevista dal gruppo elettrogeno non è soggetta ad autorizzazione per quanto previsto dall'art. 272, comma 1, punto 1 lettera bb) all'allegato IV parte V del D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.

### **1.5 Impianti ed attività di cui all'art. 272 com. 5 D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii**

Si segnala la presenza di ulteriori emissioni, che per la loro origine sono classificabili come scarsamente rilevanti, ai sensi della Parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., individuati negli estrattori di aria e nelle ventole dei capannoni avicoli, i quali sono dotati di griglie per il contenimento di piume e di polveri grossolane.

### **1.6 Quantitativi annui di inquinanti emessi in atmosfera**

Per una corretta determinazione delle emissioni in atmosfera ci si rifà a quanto riportato dalle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti IPPC 6.6.

#### **1.6.1 Allevamento avicolo**

L'impianto non è soggetto ad autorizzazione in base al Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 art. 272 comma 5.

Le emissioni principali generati dall'attività di impresa sono ammoniaca e metano derivanti dalla pollina prodotta dai capi allevati. Le emissioni dei capannoni sono di tipo diffuso. I silos di stoccaggio dei mangimi sono ubicati all'esterno. Le emissioni che si originano dagli stessi sono da considerarsi trascurabili in quanto gli alimenti caricati sono di tipo pellettato e non di tipo polverulento (i silos vengono caricati dall'alto attraverso una bocchetta dotata di portella di chiusura).

Tutti i capannoni sono dotati di riscaldamento con CIKKY, 4 funzionanti nel capannone A e 5 nei rimanenti B e C. Il sistema di riscaldamento è controllato automaticamente dalle singole centraline computerizzate poste in ogni capannone.

La ventilazione dei locali è di tipo misto naturale e forzato con l'ausilio di ventilatori a controllo automatico.

I capannoni presentano un rapporto di superficie finestrata, per l'ingresso dell'aria, rispetto alla superficie totale di 0,031 mq/mq (3.1%).

Il sistema utilizzato per contenere le polveri derivanti dai mangimi avviene attraverso il ricorso a mangimi di tipo "pellettato" invece dei normali mangimi polverulenti; tale accorgimento permette di ridurre notevolmente la emissione di polveri in atmosfera derivanti da manipolazione degli stessi.

Per quanto riguarda le tecniche per la riduzione delle emissioni pur non facendo esplicitamente riferimento alle migliori tecniche disponibili (BAT) l'azienda cerca di mettere in atto tutte quelle pratiche che comportano un abbattimento delle emissioni in atmosfera.

Per quanto riguarda tecniche non ascrivibili a MTD, sono invece quelle basate sul trattamento dell'aria esausta con biofiltri o bio scrubbers. Il ricorso a tali tecniche di trattamento è ritenuto "non fattibile" anche in un documento ufficiale messo a punto dal Working Group on Strategies del Comitato esecutivo dell'UNECE che lavora all'implementazione della Convenzione sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza.

In un documento intitolato "*Control techniques for preventing and abating emissions of ammonia*" (EB.AIR/WG.5/1999/8/Rev.1 23 July 1999), reperibile sul web site [UNECE.org/env/WGS](http://UNECE.org/env/WGS), viene detto che il

trattamento dell'aria di estrazione dai ricoveri animali è tecnica di categoria 3. Vengono classificate nel documento in categoria 3 le tecniche che o sono inefficaci o non sono applicabili nella pratica di campo.

Nello specifico, viene detto espressamente "*questi sistemi (quelli che trattano l'aria di estrazione) sono generalmente molto costosi e hanno effetti collaterali negativi, come il consumo energetico e l'incremento del volume di rifiuto solido e/o liquido da smaltire*".

Inoltre, non sono applicabili ai ricoveri ventilati naturalmente. Il documento dell'UNECE riguarda l'abbattimento delle emissioni di ammoniaca, ma può essere esteso a tutte le sostanze odorigene. L'ammoniaca infatti è il gas di gran lunga prevalente negli allevamenti come entità di emissione ed accompagna ed esalta la sgradevolezza degli odori emessi.

Pertanto l'azienda ritiene inapplicabili agli attuali locali i sistemi sopra menzionati.

La sostanziale inapplicabilità di tali tecniche è evidenziata anche nel già citato documento BREF (Best Available Techniques (BAT) Reference Document) per gli allevamenti intensivi. Altre tecniche di gestione dell'allevamento, riconosciute come BAT, ed applicate a livello aziendale possono concorrere in maniera sostanziale e positiva all'abbattimento delle emissioni su tecniche nutrizionali, al fine di ridurre il quantitativo di azoto escreto e, quindi, le emissioni in atmosfera.

Tecniche ormai consolidate sono quelle che prevedono programmi di alimentazione con tenore di azoto e fosforo diversa ente calibrati a seconda delle diverse fasi di accrescimento degli animali, per seguire in modo più accurato le loro diverse esigenze nutritive. Con tali tecniche si considerano perseguibili riduzioni dell'azoto e del fosforo escreti fino al 9% e al 25%, rispettivamente. Riduzioni del tenore proteico della dieta sono invece tecniche attualmente in fase di studio.

Alle buone pratiche agricole viene attribuito un ruolo essenziale nella applicazione delle MTD. Una attenta gestione aziendale contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale dell'allevamento. Le MTD che contribuiscono a migliorare in via generale le prestazioni ambientali degli allevamenti intensivi sono:

- abituare il personale aziendale a far funzionare correttamente le attrezzature e a gestire gli animali in modo da ottenere per essi un ambiente tranquillo e confortevole;
- pulire e far manutenzione regolarmente sulle attrezzature e i ricoveri per ridurre le potenziali fonti di odore e limitare l'uso dell'energia;

Va inoltre ricordato che, in aggiunta alle vere e proprie "tecniche", in diverse contesti aziendali possono risultare consigliabili anche altri tipi di interventi o accorgimenti, di minore complessità, che sono comunque in grado di mitigare, in molte situazioni, l'impatto ambientale dell'allevamento.

Fra questi si possono annoverare:

- piantumazione filari di piante arboree ad alto fusto lungo i lati dei capannoni che fungano da barriere per il materiale particolato e favoriscono la dispersione degli odori e di altri composti inquinanti l'impianto. Tali piante hanno anche una funzione ombreggiante nel periodo estivo. Nel caso di specie l'azienda è contornata da un'area boscata che di per se funge da barriera alle polveri.

- opportuno orientamento dei ventilatori di estrazione, evitando, ove possibile, che il flusso sia orientato verso le abitazioni vicine: l'azienda è lontana da centri abitati o singole abitazioni, comunque ha orientato i ventilatori di estrazione lungo il lato corto più distante dalle abitazioni in maniera da limitare al massimo la dispersione di odori e polveri verso i centri abitati. I ventilatori di estrazione sono posti a mezz'altezza.

Per quanto riguarda la modalità di utilizzazione agronomica della lettiera derivato dall'allevamento si tiene conto di quanto previsto dal Decreto del 7/4/2006 capo IV art. 9. La distribuzione viene fatta assicurando il massimo contenimento di emissioni odorose.

La distribuzione della lettiera esausta viene fatta in copertura ed incorporata nel terreno entro le 24 ore. Particolare attenzione viene posta nei terreni più prossimi ad insediamenti abitativi. L'obiettivo dell'azienda è quello di ridurre al minimo la perdita di ammoniaca per volatilizzazione. Il rischio di ruscellamento, lisciviazione e la formazione di odori sgradevoli.

Come previsto dalla CBPA si tende garantire l'uniformità di applicazione del letame. Le dosi di applicazione prevedono un apporto in azoto totale inferiore ai 340 Kg/ha\*anno.

L'apporto del letame viene comunque frazionato in base ai reali fabbisogni della coltura garantendo comunque la tutela dei corpi idrici rispettando la distanza di sicurezza fissata dal Decreto sopra citato in 5 m dalle sponde dei corsi d'acqua stessi.

Si segnala la presenza di ulteriori emissioni, che per la loro origine sono classificabili come scarsamente rilevanti, ai sensi della parte V del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., individuati negli estrattori di aria e nelle ventole dei capannoni, i quali sono dotati di griglie per il contenimento di piume e di polveri grossolane.

Reparto / impianto	Tipologia	Quantità
Capannone A	Ventole (estrattori di aria)	8
Capannone B	Ventole (estrattori di aria)	8
Capannone C	Ventole (estrattori di aria)	8

Per una corretta determinazione delle emissioni in atmosfera ci si rifà a quanto riportato dalle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili per gli impianti IPPC 6.6a.

Tra le principali sostanze gassose prodotte dalla stabulazione dei polli si annoverano principalmente ammoniaca e metano. La tecnica per la riduzione delle emissioni in atmosfera derivanti dai ricoveri avicoli a terra è quella dell'allevamento su paglia, con uno spessore compreso tra i 5 e i 15 cm. Per prevenire le emissioni la lettiera è mantenuta il più asciutta possibile. Questo è ottenuto mediante adeguate installazioni strutturali di coibentazione dell'edificio e da buone pratiche gestionali per quanto riguarda l'entità della ventilazione e la densità degli animali, utilizzando abbeveratoi che evitano la dispersione di acqua sulla lettiera.

Negli allevamenti avicoli i ricambi d'aria sono localizzati lungo tutta la parete per cui il convogliamento ad un sistema di abbattimento richiede complesse e onerose opere di canalizzazione che li rende di fatto impraticabili.

In assenza di dati sperimentali in grado di caratterizzare le sorgenti emissive dell'allevamento oggetto di studio è stato fatto riferimento a dati emissivi reperibili su fonti bibliografiche note.

La seguente tabella mette a confronto da differenti fonti i dati emissivi per ammoniaca, polveri per la tipologia dei polli da carne.

Nel caso dell'ammoniaca è possibile determinare l'emissione media per capo tramite il bilancio di massa dell'azoto sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, e della prestazione degli animali.

Fonte	NH <sub>3</sub> (Kg/capo/anno)	PM <sub>10</sub> (Kg/capo/anno)	Odore (OUE/ s/capo)
ISPRA Rapporto 140/2011 Agricoltura	0,08	0,0832	-
CRPA SpA: Odour emissions from livestock production facilities.	-	-	0,126 (p.v.m.= 1 Kg)
NetIPPC	0,075	-	-
CRPA SpA: Gestione delle lettiere ed emissioni di ammoniaca	0,0792	-	-

Per quanto riguarda i dati dell'ISPRA, i fattori di emissione utilizzati nelle stime per il particolato sono quelli suggeriti nelle linee guida EMEP/CORINAIR. I fattori del particolato dipendono dalla qualità e quantità di materia utilizzato nei ricoveri (esempio paglia, segatura di legno, torba, sabbia ecc.), dalla frequenza con cui viene pulito il ricovero e dalla densità superficiale di animali.

Nelle seguenti tabelle, tratte dal documento di riferimento “**Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs**” pubblicato nel 2021”, vengono riportati i valori di emissione per i ricoveri di avicoli (Tabella1) e, in modo più specifico, per i ricoveri di polli da carne a seconda del tipo di ventilazione, densità animale, peso raggiunto a fine ciclo, tipologia di lettiera, ecc. (Tab.4.64 delle BAT).

Type of poultry	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	PM <sub>10</sub>	Odour <sup>(1)</sup>
	kg per bird place per year				ou <sub>E</sub> /s per bird
Laying hens – Enriched cage systems	0.01–0.15	0.034–0.078	0.0017–0.023	0.01–0.04	0.102–0.68
Laying hens – Non-cage systems	0.019–0.36	0.078 – 0.2	0.002–0.180	0.02–0.15	0.102–1.53
Pullets (cage and not cage systems)	0.014–0.21	NI	NI	0.008–0.078	0.042–0.227
Broilers	0.004–0.18	0.004–0.006 <sup>(2)</sup>	0.009 <sup>(2)</sup> –0.032	0.004–0.025	0.032–0.7
Broiler breeders	0.025–0.58	NI	NI	0.016–0.049	0.11–0.93
Turkeys (female) Whole period	0.045–0.387	NI	0.015 <sup>(2)</sup>	0.09–0.5	0.4
Turkeys (male) Whole period	0.138–0.68	NI	NI	0.24–0.9	0.71
Ducks	0.05–0.29	NI	0.015 <sup>(2)</sup>	0.01–0.084	0.098–0.49
Guinea fowl <sup>(2)</sup>	0.80	NI	0.015	NI	NI

<sup>(1)</sup> Odour emissions have been derived from original data expressed in ou<sub>E</sub>/s per LU.  
<sup>(2)</sup> Source: [ 43, COM 2003 ]  
 NB: Emission levels achieved by air cleaning systems are included. Values derived from EPER are not included;  
 NI = no information provided.

**Tabella1** - Range of reported air emission levels from poultry houses. Tratto da: tab.53 in “Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs” pubblicatonel 2021”.

**Table 4.64: Summary of reported emissions from broiler housing with different system configurations**

Description	Slaughter weight (rearing period)	NH <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Odour	Source	
	kg					kg/ap/year
<b>4.6.4.1 Solid floor, forced ventilated litter-based housing system</b>						
Ridge ventilation, wood shavings bedding, animal density 17.5–20.8 kg/m <sup>2</sup>	2.1 (females, 39 days)	0.034 <sup>(4)</sup>	0.025 <sup>(2)</sup>	0.032 <sup>(2)</sup>	[ 96, UK 2010 ] [ 97, UK 2010 ]	
Cross ventilation	2.1 (females, 6 weeks)				[ 98, UK 2010 ]	
Tunnel ventilation						3 (males, 7.5 weeks)
Side ventilation	[ 100, UK 2010 ]					
Ridge ventilation	[ 101, UK 2010 ]					
Tunnel ventilation, animal density of 37 kg/m <sup>2</sup>	1.5 (34 days)	0.035 <sup>(4)</sup> –0.039 <sup>(2)</sup>	0.015–0.025 <sup>(4)</sup>	0.09 <sup>(1)</sup>		
	2 (42 days)	0.049 <sup>(4)</sup> –0.054 <sup>(2)</sup>	0.015–0.025 <sup>(4)</sup>	0.12 <sup>(1)</sup>		
Wood shaving bedding, animal density of 35 kg/m <sup>2</sup>	2.5–3.3	0.112 (0.096–0.127) <sup>(1)</sup>	NI	NI	[ 92, Italy 2010 ] [ 90, Italy 2010 ]	

Continua .....

Description	Slaughter weight (rearing period)	NH <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	Odour	Source
	kg	kg/ap/year		ou <sub>e</sub> /s/bird	
Straw bedding, animal density of 35 kg/m <sup>2</sup>	2.5–3.3	0.12 (0.114–0.126) ( <sup>1</sup> )	NI	NI	
Wood shaving bedding, animal density of 30 kg/m <sup>2</sup>	2.5–3.3	0.096 (0.064–0.142) ( <sup>1</sup> )	NI	NI	
Straw bedding, animal density of 30 kg/m <sup>2</sup>	2.5–3.3	0.101 (0.086–0.116) ( <sup>1</sup> )	NI	NI	
Straw or rice husk bedding, summer/winter observations, animal density of 24–30 kg/m <sup>2</sup>	1.45–1.74	0.079 (0.055–0.102) ( <sup>1</sup> )	NI	NI	[ 91, Italy 2010 ]
Non-leaking drinking and tunnel ventilation (DM 78 %), animal density of 27 kg/m <sup>2</sup> ( <sup>5</sup> )	1.6 (females, 39 days) 3.3 (males, 57 days)	0.069–0.073 ( <sup>1</sup> )	NI	NI	[ 89, Italy 2010 ]
Non-leaking drinking and cross ventilation, animal density of 30 kg/m <sup>2</sup> (DM 61 %) ( <sup>5</sup> )	2 (females, 41 days) 3.3 (males, 62 days)	0.082–0.090 ( <sup>1</sup> )	NI	NI	[ 88, Italy 2010 ]
Deep litter	NI	0.06–0.1 ( <sup>2</sup> )	NI	NI	[ 624, IRPP TWG 2013 ] [ 624, IRPP TWG 2013 ] [ 656, Ponchant et al. 2012 ]
Deep litter (0.05 m <sup>2</sup> /bird)	(40-54 days)	0.180 ( <sup>3</sup> )	NI	NI	[ 50, Austria 2010 ]
<b>4.6.4.3 - 4.6.4.4 Forced air drying of litter</b>					
Perforated floor with forced air drying system	NI	0.014	NI	NI	[ 43, COM 2003 ]
Tiered floor system with forced air drying	2.25 (49 days)	0.0203 ( <sup>1</sup> )	0.022 ( <sup>3</sup> )	0.24 ( <sup>4</sup> ) (0.19-0.7) ( <sup>1</sup> )	[ 585, Netherlands 2010 ]
<b>4.6.4.5 Separate hatching and growing broiler chicks for a limited time</b>					
Separate hatching and rearing up to 13 days, finishing in low emission houses	NI	0.018–0.040 ( <sup>6</sup> )	0.020 ( <sup>2</sup> )	0.22 ( <sup>2</sup> )	[ 94, Netherlands 2010 ] [ 640, Netherlands 2013 ]
Separate hatching and rearing up to 13 days, finishing in standard emission houses	NI	0.070	0.020 ( <sup>2</sup> )	0.22	[ 473, Infomil 2011 ]
Separate hatching and rearing up to 19 days, finishing in low emission houses	NI	0.015–0.038 ( <sup>6</sup> )	0.017	0.19	[ 93, Netherlands 2010 ] [ 640, Netherlands 2013 ]
Separate hatching and rearing up to 19 days, finishing in standard emission houses	NI	0.060	0.017	0.19	[ 473, Infomil 2011 ]
<b>4.6.4.2 Forced drying system of litter using indoor air</b>					
Litter-based systems with circulating fans	2.1–2.34 (37–42 days)	0.037 ( <sup>7</sup> ) (0.0102–0.0418) ( <sup>1</sup> )	0.022 ( <sup>3</sup> )	0.24 ( <sup>4</sup> ) (0.11-0.41) ( <sup>1</sup> )	[ 586, Netherlands 2010 ]

**Tabella2** - Tabella 4.64 tratta da “Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs” pubblicato nel 2021”

La stima degli inquinanti emessi, per singolo capannone è stata calcolata in base a quanto indicato alle Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili. Essa riporta un fattore emissivo stimato in Kg/capi per anno e non in capi per ciclo come avviene per esempio, con i consumi di acqua, quindi si è proceduti a moltiplicare il numero massimo di polli stoccabili in ogni singolo capannone con gli specifici fattori emissivi di ogni inquinante prodotto.

#### METANO (CH<sub>4</sub>)

Le attività di allevamento causano emissioni di gas metano, dovute sia dai processi digestivi, sia dalla degradazione anaerobica delle deiezioni. Per gli avicoli sono stati adottati fattori di emissione medio nazionale di 0,079 Kg/capo per anno per i polli Broilers.

Di seguito si riportano le emissioni annuali di metano, totali e per singolo capannone, che saranno presumibilmente prodotte al massimo della potenzialità dell'impianto.

Capannone	Specie	N. capi per ciclo	Inquinanti emessi	Quantità (Prev. A.I.A.)
				(Ton/anno)
A	Polli da carne	22.000	Metano	1,74
B	Polli da carne	25.400	Metano	2
c	Polli da carne	25.400	Metano	2
			<b>TOTALE</b>	<b>5,74</b>

Annualmente, le emissioni di metano per l'intera attività di allevamento saranno pari a 5,74 tonnellate.

#### AMMONIACA (NH<sub>3</sub>)

Dalla bibliografia consultata le emissioni di ammoniaca per il tipo di allevamento in questione variano tra un minimo di 0,004 Kg/capo/anno (dato olandese con asciugatura della lettiera utilizzando la ventilazione interna) a un massimo di 0,18 Kg/capo/anno (dato austriaco con stabulazione su lettiera profonda, densità di 20 capi/mq, ciclo fino a 54 giorni).

Per la realtà italiana emissioni variano tra un minimo di 0,069 Kg/capo/anno ad un massimo di 0,142 Kg/capo/anno in funzione degli allevamenti con diverso tipo di ventilazione (trasversale, longitudinale) diversa tipologia di lettiera (paglia, lolla di riso) e differente densità animale (da 24 a 35 Kg/m<sup>2</sup>).

Viene inoltre osservato come il passaggio dalla ventilazione trasversale a quella longitudinale porta ad una lettiera più asciutta.

E' necessario comunque considerare che una correlazione precisa tra tipo di ventilazione utilizzata (trasversale/longitudinale) tipo di lettiera, densità animale e fattore emissivo non è sempre evidente e molto spesso presenta contraddizioni.

Se analizziamo in dettaglio il fattore emissivo dell'ammoniaca del caso 91 (Italia 2010) riportato in tabella 4.64 si evidenzia che i fattori emissivi medi riportati variano tra 0,055 (estate) e 0,102 (inverno) Kg/capo/anno, in funzione di differenti tipologie di lettiera, di ventilazione e di densità animale.

Inoltre è possibile fare anche della differenziazione dei valori emissivi raggruppati per stagione di diverse aziende che adottano diversi tipi di ventilazione, di lettiera di densità di accasamento e di densità massima.

<b>Tab.1 – Fattori annui di emissione di ammoniaca dei cicli di allevamento monitorati.</b>					
<b>AZIENDA</b>	<b>TIPO DI VENTILAZIONE</b>	<b>TIPO DI LETTIERA</b>	<b>DENSITÀ DI ACCASAMENTO (capi/m )</b>	<b>DENSITÀ MASSIMA (kg di peso vivo/m )</b>	<b>EMISSIONI DI AMMONIACA (grammi/capo/anno)</b>
<b>CICLI PRODUTTIVI INVERNALI</b>					
Azienda 1	Longitudinale	Paglia	17	28,9	179,9
Azienda 2	Trasversale	Paglia	14,6	24,1	17,8
Azienda 3	Longitudinale	Lolla riso	19,2	27,8	156,3
Azienda 4	Longitudinale	Paglia	17,7	29,2	69,1
Azienda 5	Trasversale	Paglia	16,3	28,2	89,8
<b>Media periodo invernale</b>					<b>102,6</b>
<b>CICLI PRODUTTIVI ESTIVI</b>					
Azienda 1	Longitudinale	Paglia	17,2	3 0	44,5
Azienda 2	Trasversale	Paglia	14	24,27	26,4
Azienda 3	Longitudinale	Lolla riso	16,1	25,77	53,1
Azienda 4	Longitudinale	Paglia	17	25,8	72,8
Azienda 5	Trasversale	Paglia	16,5	26,9	81,6
<b>Media periodo estivo</b>					<b>55,7</b>
<b>Media complessiva</b>				<b>7</b>	<b>79,13</b>
					<i>Fonte: Crpa</i>

Tabella 1: Fattori annui di emissione di ammoniaca dei cicli di allevamento monitorati.

Infatti, se ad esempio consideriamo i cicli produttivi invernali dell'azienda 1 e dell'azienda 4 che presentano stesso tipo di ventilazione, stesso tipo di lettiera e densità di accasamento e massima simile si nota come il fattore emissivo dell'azienda 1 risulti maggiore rispetto a quello dell'azienda 4 probabilmente per particolari condizioni ambientali e gestionali tali da favorire la produzione e emissioni di ammoniaca nel caso dell'azienda 1.

I dati in tabella mostrano anche come sia complesso valutare l'influenza della tipologia di lettiera sul fattore emissivo in quanto si metterebbero a confronto dati non omogenei essendo differente sia il sistema di ventilazione che la densità animale. La tipologia di lettiera non sembra comunque influire in modo determinante sul fattore emissivo in quanto, se consideriamo la tabella 4.64, si nota come a parità di lunghezza del ciclo e di densità animale le differenze nell'utilizzo di una lettiera composta da trucioli di legno e una composta da paglia, porta a fattori emissivi simili sia nel valore medio che nell'intervallo di variazione (differenza tra 5-7%).

Per quanto riguarda il tipo di ventilazione, se confrontiamo i dati tra l'azienda 4 e l'azienda 5, indipendentemente dal periodo del ciclo, notiamo come a parità di tipologia di lettiera, il fattore emissivo più alto si ha per la ventilazione trasversale pur essendo la densità animale leggermente inferiore.

Considerando i dati emissivi del ciclo estivo risulta evidente come nel caso di una ventilazione longitudinale i fattori emissivi siano inferiori anche nei casi in cui la densità animale è superiore.

Per quanto riguarda la densità di accasamento, è evidente come all'aumentare della stessa, aumenta il fattore emissivo. Nei seguenti grafici sono stati messe in relazione la densità di accasamento con i fattori

emissivi. Si nota chiaramente una relazione diretta tra aumento della densità animale iniziale e i fattori emissivi.

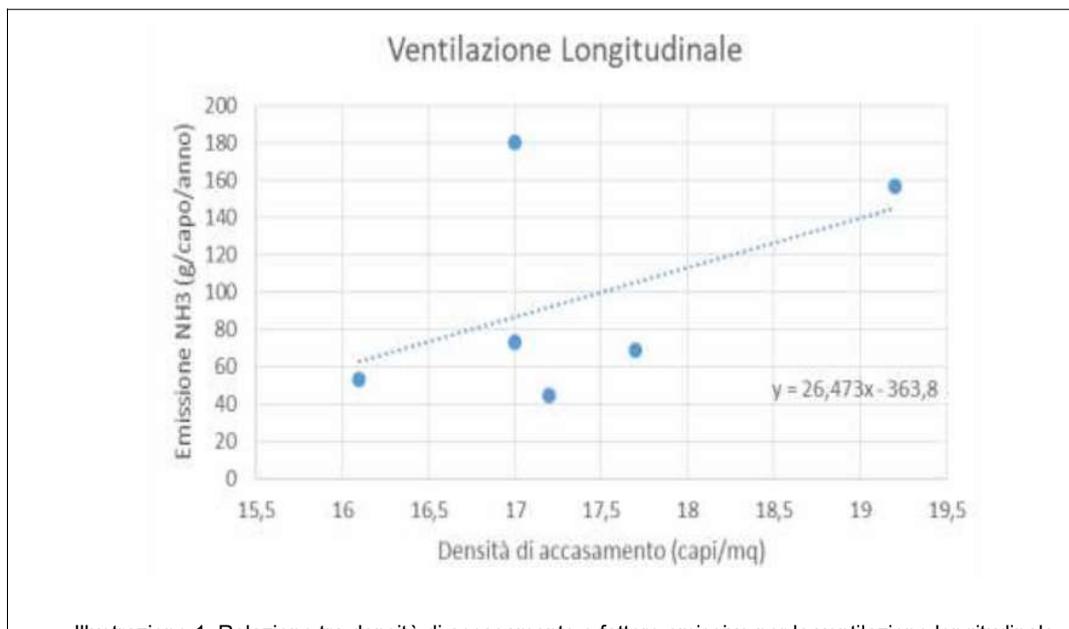


Illustrazione 1: Relazione tra densità di accasamento e fattore emissivo per la ventilazione longitudinale.

In conclusione dall'analisi dei dati relativi ai fattori emissivi della tabella 4.64, da quello stimato con il bilancio di massa e da quelli bibliografici (es. Centro Ricerche Produzioni Animali - CRPA S.p.A.) si evidenzia che:

- I fattori emissivi del periodo estivo sono inferiori rispetto a quelli del periodo invernale.
- La differente tipologia di lettiera a parità di altre condizioni non sembra influire in modo determinante sulle emissioni.
- A parità di condizioni un aumento della densità animale porta tendenzialmente ad un aumento dei fattori emissivi (come evidenziato dai dati della tab. 4.64 nei casi di densità animale pari a 30 e 35 Kg/mq e dai grafici precedenti).
- Il passaggio da una ventilazione trasversale ad una longitudinale porta ad un miglioramento delle condizioni microclimatiche del capannone di allevamento e di conseguenza ad una riduzione dei fattori emissivi a parità di tipologia di lettiera e di densità animale. Infatti nel caso dei capannoni a ventilazione longitudinale è consentito avere delle densità animali maggiori senza compromettere le condizioni del benessere animale.

Nel caso dei capannoni a ventilazione longitudinale, utilizzando le relazioni viste in precedenza, a seconda della densità animale iniziale (che nel caso sarà pari a 13 capi/mq), si ottengono dei fattori emissivi medi per l'ammoniaca pari a **33 g/capo/anno**

I valori stimati ricadono negli intervalli di variazione riportati in tab 4.64, per cui si ritiene cautelativo utilizzare un valore di emissione per l'ammoniaca pari a 0,033 Kg/capo/anno per lo stato di progetto.

Emissioni totali di ammoniaca calcolata in base al bilancio di massa:

Capannone	Specie	N. capi per ciclo	Inquinanti emessi	Quantità (Prev. A.I.A.)
				(Ton/anno)
A	Polli da carne	22.000	Ammoniaca	0,73
B	Polli da carne	25.400	Ammoniaca	0,84
C	Polli da carne	25.400	Ammoniaca	0,84
			<b>TOTALE</b>	<b>2,41</b>

Annualmente, le emissioni di ammoniaca per l'intera attività di allevamento, sarà pari a 2,41 tonnellate.

Il fattore di emissione per l'ammoniaca derivante dalla distribuzione in campo viene stimato in Italia paria a 0,02 Kg N/capo per anno, per i polli broilers. Considerando, quindi, 72.800 capi presenti al massimo in ogni momento (al lordo della mortalità) l'ammoniaca emessa dalle attività di distribuzione in campo sarà pari a 1,45 ton/anno.

Annualmente, le emissioni di ammoniaca per l'intera attività di allevamento, sarà al massimo pari a 3,86 tonnellate.

#### POLVERI (PM10)

Anche per questo fattore, dalla bibliografia consultata le emissioni di polveri (PM10) per il tipo di allevamento in questione variano tra un minimo di 0,017 Kg/capo/anno (dato olandese due metodologie di allevamento combinate) a un massimo di 0,025 Kg/capo/anno (riferito a allevamenti con ventilazione a tunnel e ad una densità massima di allevamento pari a 39 Kg/mq).

A titolo di esempio, nella seguente tabella sono indicati i valori di emissione di un allevamento di polli da carne (AUSTRALIAN POULTRY CRC) da cui è possibile notare come, considerando il range di variazione della maggior parte dei dati, le emissioni di polveri varino tra 0,1 - 1,0 mg/s/1000 capi che corrisponde a 0,0032 Kg/capo/anno.

• Broiler dust concentration and emission rates are summarised in the following table.

Dust fraction	Units	Full measured range	Range for majority of data
<b>PM<sub>10</sub></b>	mg/m <sup>3</sup> (concentration)	0.04–1.62	0.1–0.8
	mg/s (ER)	1.8–158.5	5–50
	mg/s/1000 birds placed (ER)	0.04–3.90	0.1–1
	mg/s/kg (total live weight) (ER)	$(0.08–2.05) \times 10^{-3}$	$(1–8) \times 10^{-4}$
<b>PM<sub>2.5</sub></b>	mg/m <sup>3</sup> (concentration)	0.001–0.515	0.02–0.14
	mg/s (ER)	0.08–50.3	1–10
	mg/s/1000 birds placed (ER)	0.003–1.24	0.025–0.25
	mg/s/kg (total live weight) (ER)	$(0.02–1.84) \times 10^{-4}$	$(0.4–1.6) \times 10^{-4}$
<b>Particle number</b>	particles/m <sup>3</sup> (concentration)	$(0.13–4.34) \times 10^7$	$(0.4–2.5) \times 10^7$
	particles/s (ER)	$(0.015–2.34) \times 10^9$	$(0.1–1.5) \times 10^9$
	particles/s/1000 birds placed (ER)	$(0.045–6.3) \times 10^7$	$(0.1–4) \times 10^7$
	particles/s/kg (total live weight) (ER)	$(0.03–7.45) \times 10^4$	$(0.1–3) \times 10^4$
<b>Count median diameter (CMD)</b>	µm	1.4–3.4	1.5–2.5

**Tabella3** - FINAL REPORT - Optimising methods for multiple batch litter use by broilers - Project No: 06-15 - AUSTRALIAN POULTRY CRC, 2010

Per questo fattore, non essendo reperibili studi che confrontino in particolare dati di emissioni di polveri al variare di parametri come, il tipo di ventilazione, il tipo di lettiera, ecc., al fine della valutazione degli impatti si ritiene cautelativo utilizzare il valore di emissione dei PM<sub>10</sub> per l'allevamento in questione pari a 0,025 Kg/capo/anno che corrisponde all'estremo superiore dell'intervallo riportato in Tabella2 (tratta da: *“Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs” pubblicato nel 2021*).

Nel caso in oggetto quindi, utilizzando le relazioni viste in precedenza, si ottengono dei fattori emissivi medi per le emissioni di polveri (PM<sub>10</sub>) pari a:

Situazione di progetto: 72.800 capi<sub>presenti</sub> al massimo in ogni momento X 0,025Kg/capo/anno = 1,82 ton/anno

## 8 SCARICHI IDRICI

Le acque, prelevate dal pozzo artesiano sono utilizzate per il servizio igienico e per l'abbeveramento degli animali. Non saranno presenti scarichi in fognatura, corpi idrici o al suolo, in quanto l'unico servizio igienico presente, scarica in una vasca imhoff a svuotamento periodico da una ditta autorizzata.

### Servizi Igienici

Il servizio igienico è localizzato all'interno del capannone A. Nell'anno 2021 sono stati utilizzati meno di 30 mc di acqua e si ipotizza un consumo identico anche successivamente all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

ATTIVITA'	Prelievo annuo (m )		SCARICO
	ANNO 2021	Previsionale A.I.A.	
Servizi Igienici	< 30	< 30	Vasca imhoff a svuotamento periodico

#### Lavaggio Capannoni

Per il lavaggio dei capannoni avicoli nell'anno 2021 non è stata utilizzata acqua, pertanto si ipotizza che non ne verrà consumata anche successivamente all'ottenimento dell'A.I.A.

#### Consumi idrici per allevamento avicolo

Le linee Guida MTD per gli allevamenti prevedono un fabbisogno medio di acqua stimato in 4,5-11 litri/capo/ciclo per soddisfare i propri bisogni fisiologici. Per l'abbeveraggio dei polli nell'anno 2021 sono stati utilizzati circa 2.250 mc di acqua con un consumo medio di 6,2 litri/capo/ciclo e si ipotizza un consumo, successivamente all'ottenimento dell'A.I.A., sempre di 2.250 mc/anno. Dall'abbeveraggio dei polli non si genererà alcuno scarico di acque reflue in quanto l'urina sarà assorbita interamente dalla lettiera in paglia.

## 9 EMISSIONI SONORE

Il territorio comunale dove insiste lo stabilimento della Ditta Fanelli Maurizio non è dotato di Piano di Zonizzazione, si applicano pertanto i limiti di cui al DPCM 1991.

In virtù dell'avvenuta abrogazione del DPCM 01/03/1991, ad eccezione dell'art. 6, ad opera della Legge Quadro 447/95, sono stati emanati diversi decreti di attuazione, in particolare quello contenente la determinazione dei valori di emissione, immissione, attenzione e di qualità.

Tale decreto è stato emanato il 14 novembre 1997 ed è entrato in vigore il 1 gennaio 1998. I valori determinati dal suddetto decreto sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio (art. 6 del DPCM 01/03/1991), adottate dai Comuni, e riportati nell'art. 1 del dPCM 14/11/1997 (tabella 2). Nel caso specifico i valori limite da rispettare sono riportati nell'art. 3 (Valori Limite Assoluti di Immissione) del DPCM 14/11/1997, i quali rappresentano i valori limite determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale.

Il Comune di Riccia non ha ancora predisposto la zonizzazione acustica del territorio, pertanto bisogna riferirsi alla tabella di cui all'articolo 6 del DPCM 01.03.1991, nello specifico alla zona "Tutto il territorio nazionale"

I valori limite assoluti di immissione previsti sono:  
**PERIODO DIURNO (06.00 - 22.00): 70dB(A)**  
**PERIODO NOTTURNO (22.00 - 06.00): 60 dB(A)**

Il monitoraggio ambientale della componente rumore eseguito presso l’Impianto della Ditta Fanelli Maurizio ha avuto lo scopo di valutare l’impatto acustico che ha l’azienda sull’ambiente circostante e l’eventuale disturbo arrecato ai recettori sensibili nella zona di interesse, tenuto conto che il Comune di Riccia come detto non risulta classificato dal punto di vista acustico.

Premesso che l’area di riferimento è agricola, non particolarmente antropizzata e caratterizzata da scarsi insediamenti abitativi, trattasi di impatto diretto delle attività di allevamento.

In conformità alla normativa nazionale e tecnica di riferimento, i criteri generali per la scelta dei punti di misura si basano sull’individuazione di:

- sorgenti di rumore puntuali all’interno dell’area di riferimento, con particolare riferimento alle attività/lavorazioni maggiormente rumorose;
- aree di massima interazione opera-ambiente, con particolare attenzione agli effetti sinergici determinati da sorgenti di rumore presenti sul territorio;
- ricettori più vicini;
- aree attualmente silenziose per le quali può essere prevista un’accentuata dinamica negativa degli indicatori.

L’attività della Ditta Fanelli Maurizio è indirizzata all’allevamento intensivo di pollame da carne e si espleta su 2 capannoni.

Le principali sorgenti sonore interne ai capannoni sono quelle relative agli impianti accessori (aspiratori d’aria). Le sorgenti sonore esterne sono rappresentate prevalentemente dalla rumorosità prodotta dalle attrezzature meccaniche per la movimentazione delle materie prime e dai mezzi agricoli (attività comunque sporadiche nel corso della giornata).

I punti di misura che rispecchiano i criteri su esposti e che saranno considerati per valutare il rispetto dei limiti di immissione in ambiente utilizzato da persone e/o comunità, sono indicati nella tabella seguente.

Punto di misura ai fini della valutazione	Periodo di riferimento	Descrizione
R1	Diurno (06.00-22.00) Notturno (22.00-06.00)	Postazione confine attività nei pressi dell’ingresso.
R2		Postazione confine attività nei pressi capannoni.
R3		Postazione confine abitazione più prossima (esterno all’Impianto).

Per tutti i punti di misura, i rilievi sono stati effettuati il giorno 7 febbraio 2019, e si è determinato il livello equivalente di pressione sonora ponderato “A”, in conformità a quanto prescritto nell’allegato “B” del Decreto Ministeriale 16/03/1998.

## 1.1 Rapporto sulle misurazioni del rumore

Si riportano nella tabella seguente i dati relativi al periodo di misura, indicando i punti di rilievo, il livello equivalente di pressione sonora ( $L_{eq}$ ) espresso in dB(A) arrotondato a 0,5 dB(A), come previsto dal DPCM 1.03.1991 e dal decreto ministeriale 16/03/1998.

Il Tempo di osservazione relativo alle misure effettuate nel periodo di riferimento diurno è dalle ore 10.30 alle 12.00; nel periodo di riferimento notturno è dalle ore 22.10 alle 23.30.

I rilievi sono stati effettuati in condizione di normale lavorazione, con contributo massimo di rumorosità. In considerazione delle modalità operative dell'attività che si svolge sia nel periodo diurno che in quello notturno, il monitoraggio è stato condotto in entrambi i periodi con le modalità stabilite dal D.M. 16 marzo 1998 e riferite alla tabella di cui all'art. 6 del DPCM 01.03.1991.

I risultati delle misure di rumore sono riportate nelle tabelle seguenti. La verifica della presenza di componenti impulsive ripetitive nel rumore (differenza tra il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo impulse ed il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo slow superiore a 5 dB) ha dato esito negativo in tutti i rilievi effettuati. Anche la verifica di componenti tonali (analisi spettrale del rumore per bande di 1/3 di ottava, il livello di pressione sonora supera di almeno 5 dB i livelli di pressione sonora di entrambe le bande adiacenti), nel campo di frequenze tra 12,5 e 20.000 Hz, ha dato risultati negativi.

È da escludere, inoltre, la presenza di rumore a tempo parziale in quanto la presenza di rumore è risultata di tipo continuo nel tempo di osservazione. Non essendo state rilevate componenti tonali, impulsive o dibassa frequenza che imponessero un aumento dei livelli di rumore non è stata applicata nessuna penalizzazione sui livelli misurati.

PUNTO DI MISURA	ORA INIZIO E FINE MISURA	Leq dB(A)	L50	L90	Limite diurno in dB	Osservazioni durante le misurazioni
R1	12.30 12.45	38,5	36,7	36,1	70	Postazione confine attività nei pressi dell'ingresso. <b>RUMORE AMBIENTALE</b>
R2	12.55 - 13.10	47,5	38,6	37,1	70	Postazione confine attività nei pressi capannoni. <b>RUMORE AMBIENTALE</b>
R3	13.20 - 13.35	50,0	36,8	36,1	70	Postazione nei pressi dell'abitazione più prossima (esterno all'impianto) <b>RUMORE AMBIENTALE</b>

Tabella 4 - Misure in periodo di riferimento diurno (06.00-22.00)

PUNTO DI MISURA	ORA INIZIO E FINE MISURA	Leq dB(A)	L50	L90	Limite notturno in dB	Osservazioni durante le misurazioni
R1	00.02 00.18	38,0	36,1	35,6	60	Postazione confine attività nei pressi dell'ingresso. <b>RUMORE AMBIENTALE</b>
R2	00.25 - 00.40	45,5	37,5	35,9	60	Postazione confine attività nei pressi capannoni <b>RUMORE AMBIENTALE</b>
R3	00.45 - 01.00	46,5	37,2	35,8	60	Postazione nei pressi dell'abitazione più prossima (esterno all'impianto) <b>RUMORE AMBIENTALE</b>

Tabella 5 - Misure in periodo di riferimento notturno (22.00-06.00)

Dai rilievi e considerazioni effettuate in precedenza si dimostra che l'attività in oggetto **RISPETTA** i limiti più restrittivi di immissione acustica previsti (Zona "Tutto il territorio nazionale" di cui alla tabella dell'articolo 6 del DPCM 01.03.1991).

I rumori rilevati sono essenzialmente privi di caratteristiche impulsive frequenti e costanti. È stata inoltre effettuata un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava, al fine di individuare la presenza di componenti tonali (CT). L'analisi specifica non ha evidenziato la presenza di componenti tonali (CT).

## 10 RIFIUTI

Di seguito sono riportati i rifiuti prodotti dalla ditta derivanti dal proprio ciclo produttivo e in che modo avviene il deposito preliminare.

### 1.2 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti nell'ambito della attività di allevamento possono essere ricondotti alla categoria degli imballaggi in plastica, in materiali misti e in vetro. Tali rifiuti sono rappresentati essenzialmente dai contenitori usati dei prodotti impiegati per la disinfezione degli ambienti di allevamento.

Oltre a questi, sono prodotti rifiuti derivanti dalla manutenzione degli impianti, quali oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione e dalla sostituzione delle batterie al piombo, dalle vasche di raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni e dal “pozzo nero” dei servizi igienici per il personale.

Codice CER	Descrizione	U.M.	Quantità		Stato fisico	Attività di provenienza	Destinazione
			Anno 2021	Previsionale A.I.A.			
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	mc/anno	2	2	liquido	Vasche di raccolta acque di lavaggio capannoni	Recupero / smaltimento
13 02 06*	Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	Litri/anno	0,02	0,02	solido	Attività di manutenzione impianti e macchinari	Recupero /smaltimento
15 01 02	Imballaggi in plastica	Ton/anno	0,1	0,1	solido	Allevamento	Recupero /smaltimento
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Ton/anno	0,05	0,05	solido	Allevamento	Recupero /smaltimento
15 01 07	Imballaggi in vetro	Ton/anno	0,05	0,05	solido	Allevamento	Recupero /smaltimento
16 06 01*	Batterie al piombo	Ton/anno	0,05	0,05	solido	Attività di manutenzione impianti e macchinari	Recupero/smaltimento
18 02 08	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07*	Ton/anno	0	0	Solido	Allevamento	/
19 08	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09	anno	0	0	liquido	Sversamenti accidentali	/
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Ton/ anno	0,001	0,001	solido	Attività di manutenzione impianti e macchinari	Recupero/smaltimento
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	anno	< 30	< 30	Liquido	pozzo soggetto a svuotamento periodico	smaltimento
CAT 1 Reg. CE 1774/2002	Carcasse animali (polli)	anno	5	5	solido	Allevamento	Recupero/smaltimento

La sostituzione degli oli esausti e delle batterie dei mezzi d'opera viene affidata a ditte esterne che provvedono anche allo smaltimento degli stessi.

Gli imballaggi in plastica, in materiale misto, in vetro e le lampadine, prodotti dalle attività di allevamento vengono stoccati al coperto in appositi contenitori che posseggono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto. La gestione dei rifiuti prodotti sarà fatto nel rispetto di quanto indicato alla lettera m) dell'art. 183 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. in materia di deposito temporaneo e pertanto non saranno depositati rifiuti che contengono policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 parti per milione (ppm), ne' policlorobifenile e policlorotrifenili in quantità superiore a 25 parti per milione (ppm).

I rifiuti prodotti saranno raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento, mediante ditte autorizzate, secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore:

- con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 10 metri cubi nel caso di rifiuti pericolosi o i 20 metri cubi nel caso di rifiuti non pericolosi;

In ogni caso, quando il quantitativo di rifiuti pericolosi non superi i 10 metri cubi l'anno e il quantitativo di rifiuti non pericolosi non superi i 20 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non avrà durata superiore ad un anno.

Il deposito temporaneo è effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Le acque reflue derivanti dalle operazioni di lavaggio e pulizia sono inviate alle vasche a tenuta ed utilizzate per la fertirrigazione, mentre i fanghi derivanti dalle vasche a tenuta delle acque di lavaggio dei capannoni, i reflui derivanti dal servizio igienico e le acque meteoriche contaminate da eventuali incidenti gestionali saranno conferiti a ditte autorizzate.

Al contrario, le spoglie degli animali vengono gestite nel rispetto del Reg. CE1774/2002. I capi deceduti sono conservati in un box refrigerato ubicato nei pressi della pesa, Sita all'ingresso dell'impianto e meglio individuabile mediante allegate planimetrie. Lo smaltimento delle carcasse viene effettuato alla fine di ogni ciclo. La mortalità media nell'ambito di ciascun ciclo di allevamento è compresa tra 1,5 % ed il 3,5%, in numero di capi. Il maggior numero di decessi avviene comunque durante le prime fasi di sviluppo, quando i capi hanno un peso unitario molto basso.

Rifiuti Prodotti	Descrizione		Quantità		Statofisico	Attività di provenienza	Destinazione
			Anno 2021	Previsione AIA			
CAT 1 Reg. CE 1774/2002	Carcasse animali	Ton/ anno	5	5	solido	Allevamento Polli da carne	Ditte Autorizzate ritiro carcasse

Attualmente le lettiere esauste, costituite essenzialmente dalla paglia e dalle deiezioni animali, dopo essere state rimosse dai capannoni sono utilizzate come fonte di concimazione organica dei terreni di proprietà, in parte mediante spandimento agronomico e la restante conferita a terzi.

Lo spandimento dei reflui avviene su terreni con una superficie di circa 10 ha, situati in aree distinte da quelle in cui avviene l'allevamento.

Si riporta di seguito il calcolo della produzione annua di pollina prevista nella situazione pre e post ampliamento, insieme al calcolo dell'azoto prodotto, effettuati sulla base della capacità massima e dei valori unitari dettati dalla Delibera di Giunta regionale n. 25 del 06 febbraio 2018 "approvazione Piano Nitrati" e ss.mm.ii..

Nell'anno 2021 è stata prodotta una quantità di pollina venduta interamente a terzi. Si prevede che, successivamente all'ottenimento dell'A.I.A., sarà prodotta una quantità di lettiere esauste pari a 823 mc/anno, corrispondenti a circa 493,8 tonnellate/anno.

### **1.1 Recupero rifiuti**

Le lettiere esauste sarà ceduta interamente a terzi.

## **11 SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO**

Nel presente capitolo sono riportati i sistemi di abbattimento/contenimento adottati per ogni tipologia di emissione, nonché le modalità di deposito adottate per le materie prime, intermedi, prodotti finiti e rifiuti.

### **1.2 SISTEMI DI ABBATTIMENTO PER OGNI TIPOLOGIA DI EMISSIONE**

In base alla tipologia di impianto, al proprio ciclo produttivo e alle attività svolte, la ditta Fanelli Maurizio adotterà i seguenti sistemi di abbattimento/contenimento.

#### Emissioni in atmosfera

Le emissioni derivanti dallo stoccaggio dei mangimi, dagli impianti di riscaldamento dei capannoni, dall'attività di allevamento svolta nei due capannoni e dai gruppi elettrogeni, non sono soggette ad autorizzazione in quanto impianti in deroga ai sensi dell'art. 272 comma I del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., mentre gli estrattori d'aria sono classificabili come scarsamente rilevanti, ai sensi dell'art. 272 co.5 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Relativamente ai ricambi d'aria, l'attività di allevamento rientra nelle attività di cui all'art. 272 comma 2, in cui non sono presenti impianti di abbattimento delle emissioni poiché, così come riportato nelle linee guida MTD, negli allevamenti avicoli i ricambi d'aria sono localizzati lungo tutta la parete dei capannoni per cui il convogliamento ad un sistema di abbattimento richiede complesse e onerose opere di canalizzazione che li rende di fatto impraticabili.

L'impianto non adotta i sistemi di abbattimento/contenimento tra quelli descritti e codificati nella scheda E ed indicati nelle note alla Tab. E 1.1. L'azienda adotta comunque pratiche ed accorgimenti (BAT) finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera, riportate nel capitolo 45 "Valutazione integrata dell'inquinamento".

#### Scarichi idrici

L'azienda non adotta sistemi di trattamento degli scarichi idrici in quanto non produce acque reflue di lavaggio poiché ricorre a sistemi di disinfezione a secco. Le acque dei servizi igienici sono convogliate in "vasca imhoff" a svuotamento periodico effettuato da ditte autorizzate.

Emissioni sonore

L'azienda non adotta sistemi di contenimento delle emissioni sonore poiché sono del tutto insignificanti sotto il profilo dell'inquinamento acustico, così come indicato nel capitolo 7.3 alla presente relazione e nell'allegata relazione fonometrica. Tuttavia, vengono adottate pratiche ed accorgimenti (BAT) finalizzati alla riduzione delle emissioni sonore, riportate nel capitolo 45 - Valutazione integrata dell'inquinamento.

**12 MODALITA' DI DEPOSITO**

Le modalità di deposito delle materie prime, degli intermedi, dei prodotti finiti e dei rifiuti, adottate dalla ditta Fanelli Maurizio, si riportano di seguito.

**1.3 Materie Prime**

Le materie prime utilizzate per l'attività di allevamento dei polli sono costituite dalla paglia, acqua, mangimi, e/o integratori, disinfettanti, G.P.L. e gasolio.

<b>Materie utilizzate</b>	<b>Modalità di stoccaggio</b>
Paglia	Fienile
Mangimi	Silos
Farmaci e/o integratori	Forniti dal soccidante /capannoni
Disinfettanti	Forniti dal soccidante /capannoni
G.P.L.	Cisternefuori terra
Gasolio	Cisterna fuori terra

La paglia, utilizzata per le lettiere, viene stoccata in balle al di sotto di una tettoia denominata fienile o acquistata all'occorrenza, mentre il mangime è fornito in pellets dal soccidante ed è stoccato in 6 silos adiacentemente ai 3 capannoni. Ogni capannone è provvisto di 2 silos che scaricano per mezzo di una coclea il mangime sulle tramogge situate in testa alla linea di distribuzione dell'alimento. I farmaci e/o integratori e i disinfettanti vengono forniti dal soccidante al momento dell'utilizzo e normalmente non sono presenti in deposito se non per piccole quantità nell'area dei servizi localizzata sulle testate di ogni capannone.

Il G.P.L., necessario per il riscaldamento dei capannoni, è stoccato in due cisterne fuori terra.

Intermedi/prodotti finiti

L'attività consiste nell'allevamento di polli da carne in cicli dalla durata di 50-55 giorni; al termine di ogni ciclo gli animali sono caricati sugli automezzi per essere inviati agli impianti che ne effettuano la macellazione, quindi non sono presenti prodotti intermedi e prodotti finiti da stoccare.

#### **1.4 Rifiuti**

I rifiuti prodotti dall'attività di allevamento sono costituiti dagli imballaggi, dalle batterie al piombo, dalla sostituzione di oli esausti, dalle lampade e dalle carcasse degli animali morti. Gli imballaggi in plastica, in materiale misto, in vetro e le lampadine, prodotti dalle attività di allevamento vengono stoccati nel locale servizi del capannone B, in appositi contenitori che posseggono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto. I capi deceduti sono conservati in un box refrigerato localizzato nei pressi della tettoia di deposito del fieno.

La sostituzione degli oli esausti e delle batterie dei mezzi d'opera viene affidata a ditte esterne che provvedono anche allo smaltimento degli stessi.

#### **13 BONIFICHE AMBIENTALI**

L'impianto non è sottoposto alla procedura di cui all'ex D.M. 471/99 e ss.mm.ii.

#### **14 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

L'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti".

#### **15 PIANO DI CONTROLLO**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede sia l'autocontrollo dell'azienda su tutta una serie di aspetti ambientali e gestionali sia i controlli a carico dell'Autorità pubblica. La proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo è riportata nell'apposito documento allegato alla presente relazione.

#### **16 VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO**

L'impianto Fanelli Maurizio è localizzato in un area distante da gruppi di abitazione e pertanto non si ritiene necessario applicare ulteriori accorgimenti rispetto a quelli attualmente utilizzati per il contenimento dell'inquinamento.

### **1.5 Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale provocato dall'impianto in termini di emissioni in atmosfera**

#### **1.5.1 Scarichi idrici, emissioni sonore e rifiuti**

##### Emissioni in atmosfera

I valori calcolati, relativamente ad ammoniaca e metano sono inferiori ai valori soglia stabiliti con D.M. 23 novembre 2001 (art. 4 e tabelle 1.6.2. — "inquinanti nelle emissioni in aria, identificazione e valore soglia").

Annualmente, le emissioni di metano per l'intera attività di allevamento saranno pari a 4,03 tonnellate; le emissioni di ammoniaca, per l'intera attività di allevamento, saranno pari a 1,68 tonnellate, mentre le emissioni di PM10 saranno pari a circa 1,27 ton/anno.

Le acque dei servizi igienici saranno convogliate in una fossa imhoff a svuotamento periodico effettuato da ditte autorizzate.

#### Emissioni in acqua

Non saranno presenti emissioni di inquinanti in acqua in quanto non vengono generate acque reflue.

#### Emissioni sonore

L'azienda non adotta sistemi di contenimento delle emissioni sonore poiché sono del tutto insignificanti sotto il profilo dell'inquinamento acustico, così come indicato nella scheda B.24 .

#### Rifiuti

La produzione di rifiuti è legata agli interventi di manutenzione, pulizia e disinfezione dei locali. La gestione delle fasi di deposito temporaneo dei rifiuti, dell'avvio al recupero e/o smaltimento, delle registrazioni di carico e scarico e degli oneri burocratici sono effettuati nel rispetto della normativa vigente.

La gestione delle spoglie animali viene effettuata nel rispetto del Reg. CE 1774/2002.

### **1.6 Valutazione complessiva dei consumi energetici**

#### Energia termica

L'impiego dell'energia termica è legato al riscaldamento delle strutture di allevamento degli avicoli.

Per il riscaldamento dei capannoni, nell'anno 2021 è stata utilizzata una quantità di G.P.L. pari a 44.314 litri, con un consumo di energia termica pari a 288,8 MWh/anno che corrispondono a 342 kWh/tonnellate di consumo per unità di prodotto.

Considerando che l'azienda non intende ampliare il proprio ciclo produttivo, si stima, dopo l'ottenimento di A.I.A, lo stesso consumo annuo di G.P.L. con gli stessi consumi di energia termica per unità di prodotto.

#### Energia elettrica

L'energia elettrica è utilizzata per la ventilazione e l'illuminazione dei ricoveri, la preparazione e la distribuzione degli alimenti ed, in misura minore, per i sistemi di gestione delle pompe (per il prelievo dell'acqua da pozzo) e dispositivi di controllo/allarme.

Nell'anno 2021 è stata utilizzata una quantità di energia elettrica pari a 62.760 kWh che corrispondono a 75 kWh/tonnellate di carne prodotta.

Considerando che l'azienda non intende ampliare il proprio ciclo produttivo, si stima lo stesso consumo annuo di energia elettrica a seguito del rilascio di A.I.A.

### 1.7 Valutazione complessiva dei consumi di risorse

Le risorse sfruttate dalla ditta sono costituite essenzialmente dall'acqua, la quale è utilizzata principalmente come fonte di abbeveraggio dei capi di pollame ed in maniera minore per il lavaggio dei capannoni. Nell'anno 2021 è stata utilizzata una quantità di acqua pari a 2.580 mc, così suddivisa:

- 2250 mc/anno per l'abbeveraggio dei broilers;
- 300 mc/anno per raffrescamento estivo;
- 30 mc/anno per i servizi igienici ed usi domestici;

Successivamente all'ottenimento dell'A.I.A. si stima lo stesso consumo/utilizzo di acqua.

#### Riduzione dei consumi di acqua

Sono da considerare BAT gli interventi riportati di seguito.

- 1 Pulizia degli ambienti e delle attrezzature con acqua ad alta pressione quando si è alla fine del ciclo e gli animali sono stati rimossi. Questa attività sarà svolta utilizzando l'idonea quantità di acqua al fine di mantenere adeguate condizioni igieniche senza aumentare eccessivamente il volume di liquami da stoccare e avviare successivamente allo spandimento agronomico.
- 2 Esecuzione periodica dei controlli sulla pressione di erogazione degli abbeveratoi per evitare sprechi.
  - a Installazione e mantenimento in efficienza dei contatori idrici in modo da avere una registrazione affidabile dei consumi che dovranno essere annotati almeno mensilmente per monitorare i consumi e identificare le perdite.
  - b Controllo frequente e interventi di riparazione nel caso di perdite da raccordi, rubinetti e abbeveratoi.
- 1 Le tubazioni sono interrato e pertanto non soggette a rischio di congelamento e quindi di rotture.
- 2 Le cisterne di raccolta dell'acqua sono coperte.

#### Riduzione dei consumi energetici

Una significativa riduzione dei consumi energetici può essere ottenuta intervenendo sul riscaldamento.

E' da considerare buona pratica adottare le seguenti misure:

- Separazione netta degli spazi riscaldati da quelli mantenuti a temperatura ambiente.
- Corretta regolazione dei bruciatori e omogenea distribuzione dell'aria calda nei ricoveri. Ciò è ottenuto con un'adeguata distribuzione spaziale dei dispositivi per il riscaldamento evitando che un sensore termico venga a trovarsi in una zona più fredda, attivando senza necessità il riscaldamento.
- Controllo e calibrazione frequente dei sensori termici.
- Ricircolazione dell'area calda che tende a salire verso il soffitto in modo da riportarla verso il pavimento.
- Controllo accurato della tenuta delle giunture delle tubazioni e dell'assenza di fessure o di altre possibili vie di fuga del calore.

I consumi elettrici sono significativamente ridotti intervenendo sulla ventilazione con le misure di seguito riportate.

- Ottimizzazione dello schema progettuale dei ricoveri ventilati artificialmente, in modo da fornire un buon controllo termico e ottenere portate di ventilazione minime nella stagione invernale.
- Prevenzione di fenomeni di resistenza nei sistemi di ventilazione con frequenti ispezioni e pulizia dei condotti e dei ventilatori.
- Vengono utilizzate lampade a fluorescenza che utilizzano meno energia rispetto a quelle ad incandescenza.

#### Buone pratiche nell'uso agronomico degli effluenti

Essendo ceduta a terzi la pollina prodotta in azienda non vi sono buone pratiche da applicare.

### **1.1 Tecniche nutrizionali come BAT**

Ridurre l'escrezione di nutrienti nelle deiezioni può diminuire le emissioni e quindi la necessità del ricorso di misure a valle nel ciclo di allevamento.

#### Alimentazione per fasi

L'alimentazione per fasi è una tecnica che prevede l'adattamento della dieta e dei suoi contenuti in minerali e aminoacidi alle specifiche esigenze dei capi allevati nei vari stadi di sviluppo. Nei polli da carne la tecnica consiste nel dividere il periodo di accrescimento e di finissaggio in 3 fasi. Nella prima fase proteine e aminoacidi devono essere bilanciati e forniti ad un livello elevato. Nella seconda fase la capacità digestiva dell'animale va aumentata in modo da fornire più cibo con un più elevato tenore di energia. Nella terza fase il contenuto di proteine e aminoacidi è ulteriormente ridotto, ma il contenuto di energia rimane lo stesso della fase precedente. L'applicazione dell'alimentazione per fasi può portare nel caso dei broilers ad una riduzione dell'azoto escreto del 15-35%.

#### Consumo di mangime e livelli nutrizionali

La quantità e la composizione del mangime somministrato ad avicoli e la gestione dell'alimentazione non solo hanno una forte influenza sulle prestazioni degli animali ma, anche, sulla composizione e quantità delle deiezioni prodotte, e quindi sulle emissioni di ammoniaca. Per questo, l'alimentazione è un fattore importante per la prestazione ambientale di un allevamento intensivo. Le emissioni prodotte nelle stabulazioni zootecniche sono prevalentemente relative ai processi metabolici degli animali. Due processi sono considerati essenziali:

- la digestione enzimatica dei mangimi nel tratto gastrointestinale;
- l'assorbimento dei nutrienti nel tratto gastrointestinale.

La conoscenza avanzata di questi processi ha favorito lo sviluppo di una vasta gamma di mangimi e additivi per mangimi, adeguati alle esigenze dell'animale e agli obiettivi di produzione. Migliorare l'utilizzazione dei nutrienti nel mangime porta non solo ad una produzione più efficiente, ma determina anche una riduzione del carico ambientale.

I consumi variano con il fabbisogno energetico dei singoli animali. La quantità totale di mangime utilizzato è il risultato della durata del ciclo produttivo, della dose giornaliera e dell'indirizzo produttivo

nonché, la tipologia dell'animale, il tasso di crescita e il livello di produzione da raggiungere (tabelle seguenti).

#### Valutazione dei livelli di proteina e di lisina e bilancio degli aminoacidi consigliati (avicoli)

	Polli da carne	Ovaiole	Tacchini (di peso medio)
<b>Livello energetico attuale MJ/kg. basato su EM</b>			
fase 1	12,5–13,5	11,6–12,1	11,0–12,5
fase 2	12,5–13,5	11,4	11,0–12,5
fase 3	12,5–13,5	11–11,4	11,5–12,5
fase 4	NI	NI	11,5–13,5
fase 5	NI	NI	NI
<b>Livello della proteina (PG=N*6,25), Contenuto totale</b>			
% alimento, fase 1	20–24	15,4–20	25–30
% alimento, fase 2	18–22	15,5–19	22–28
% alimento, fase 3	17–21	15–17	19–26
% alimento, fase 4	NI	15–17	18–24
% alimento, fase 5	NI	13–16	15–22
<b>Livello della lisina, Contenuto totale</b>			
% alimento, fase 1	1,1–1,5	NI	1,80–1,50
% alimento, fase 2	1,0–1,3	NI	1,60–1,30
% alimento, fase 3	0,9–1,2	NI	1,40–1,10
% alimento, fase 4	NI	NI	1,20–0,90
% alimento, fase 5	NI	NI	1,00–0,80
mg/giorno	NI	850–900	NI
<b>Bilancio raccomandato degli aminoacidi, in percentuale rispetto al livello di lisina</b>			
Treonina: lisina	63–73	66–73	55–68
Metionina +cistina: lisina	70–75	81–88	59–75
Triptofano: lisina	14–19	19–23	15–18
Valina: lisina	75–81	86–102	72–80
Isoleucina: lisina	63–73	79–94	65–75
Arginina: lisina	105–125	101–130	96–110

NB: EM = Energia metabolizzabile. PG = Proteina grezza. NI = nessuna informazione

#### Livelli di calcio e fosforo applicati nei mangimi commerciali per avicoli

Elemento (% alimento)	Pollastre	Ovaiole	Polli da carne	Tacchini (maschi)	Anatre
Ca	0,9–2,25	2–4,4	0,65–1,2	0,65–1,4	0,7–1,2
P	0,4–0,76	0,354–0,55	0,32–0,78	0,45–0,90	0,6–0,85

NB: Diete basate su un'alimentazione multifasica.

Ridurre l'escrezione di sostanze nutritive (ad esempio N, P) nelle deiezioni determina una riduzione delle emissioni, ad esempio diminuendo la quantità di N nel liquame non solo si riducono le emissioni di ammoniaca, ma anche altre potenziali perdite di N (lisciviazione, denitrificazione) durante lo spandimento. Pertanto, l'obiettivo primario è quello di soddisfare le esigenze nutrizionali degli animali senza provocare un impatto negativo sulla salute e il benessere degli stessi. Questo obiettivo può essere raggiunto garantendo che gli animali non siano alimentati con maggiori quantità di nutrienti (in particolare N e P) rispetto a quanto richiesto per il livello obiettivo di produzione. In altre parole, le misure nutrizionali mirano a ridurre la quantità di azoto, che viene escreto principalmente sotto forma di urea (es. acido urico nella pollina) e viene rapidamente degradato in ammoniaca e ammonio. Nella formulazione della dieta, i margini di sicurezza del contenuto proteico vengono utilizzati tenendo conto di:

- rapporti di aminoacidi non ottimali;
- variazioni nei fabbisogni tra animali con differenti genotipi;
- variazioni nei fabbisogni causate da differenze di età o fasi di produzione;
- variazioni del contenuto effettivo e della digeribilità di aminoacidi essenziali nella dieta.

Pertanto, il contenuto proteico della dieta e la conseguente escrezione di N possono essere ridotti variando il rapporto proteine/aminoacidi della dieta in modo da renderlo il più vicino possibile alle esigenze degli animali (TFRN, 2014). Gli sforzi per aumentare la digeribilità degli alimenti hanno determinato inoltre un incremento delle quantità di enzimi (fitasi, xilanasi, proteasi, glucanasi, ecc.) nel settore dei mangimi. I progressi nel campo della genetica e della nutrizione hanno portato anche al notevole miglioramento dell'uso efficiente dei mangimi.

#### Alimentazione a ridotto tenore proteico e integrazione con aminoacidi di sintesi

Questa tecnica si basa sul principio di alimentare gli animali eliminando l'eccesso di proteine ingerite e fornendo al tempo stesso appropriati livelli di aminoacidi in modo da coprire i fabbisogni in aminoacidi limitanti, soddisfacendo nel contempo l'equilibrio.

## **17 TECNICHE ADOTTATE PER PREVENIRE L'INQUINAMENTO**

Di seguito sono elencate le tecniche adottate dalla ditta Fanelli Maurizio che nel BRef allevamento sono state individuate come le "migliori disponibili" per gli allevamenti.

### **1.1 BUONE PRATICHE AGRICOLE COME BAT**

Tra le buone pratiche agricole da considerare a tutti gli effetti BAT, in quanto migliorano il rendimento ambientale complessivo di un allevamento, sono incluse in generale le buone pratiche di allevamento e di utilizzazione agronomica degli effluenti, oltre al risparmio nell'uso di acqua ed energia.

#### Buone pratiche di allevamento

Per migliorarne l'efficacia, le misure per il controllo e la prevenzione dell'inquinamento sono accompagnate dalle seguenti buone pratiche di allevamento, da considerare anch'esse come BAT:

- Accurata registrazione dei consumi di energia e di materie come l'acqua e il mangime, suddivisa per cicli, in modo da permettere di identificare eventuali situazioni anormali e di intervenire nella maniera più appropriata per porvi rimedio. Al fine di controllare eventuali perdite dell'impianto idrico, viene effettuata in occasione dei periodi di inattività, durante i quali non si verificano impieghi di acqua, in quanto la registrazione di consumo al contatore durante i periodi di inattività è sintomo evidente di una perdita.
- Piano di emergenza da applicare nel caso di emissioni di acque reflue non previste ed incidenti, consistente in una planimetria con il percorso delle acque reflue e i punti di erogazione idrica e nella descrizione delle attrezzature che possono essere utilizzate per fare fronte a problemi di inquinamento.
- Programma di manutenzione ordinaria e straordinaria per avere la sicurezza che le strutture e le attrezzature siano sempre in buone condizioni operative. In particolare saranno effettuate frequenti ispezioni degli erogatori dell'acqua di abbeverata, dei ventilatori, dei sensori termici, dei dispositivi per la distribuzione del mangime e di tutti i meccanismi meccanici, elettrici ed elettronici. I bacini di accumulo del liquame saranno ispezionati regolarmente per scoprire per tempo eventuali fenomeni di corrosione o danni meccanici che possano compromettere la perfetta impermeabilizzazione. I bacini

saranno svuotati completamente almeno una volta all'anno per controllare che non ci siano danni in particolare al fondo e alle pareti con rischio di fuoriuscite di liquame. Il personale aziendale è addestrato ad eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria e ad intervenire con professionalità in caso di incidenti.

- Le strutture di servizio, quali silos per il mangime, le aree di esercizio, di caricamento animali, ecc. saranno tenute sempre pulite ed asciutte.

Pianificazione delle attività nel sito di allevamento nel modo più appropriato. Saranno programmate le attività di spandimento agronomico, ma anche l'acquisto e la consegna ottimale tra gli aminoacidi essenziali e i non essenziali in modo da ottenere performance ottimali. Una riduzione dell'1% nel contenuto di proteine nella dieta può portare ad una diminuzione del 5-10% nei broilers.

### **1.1 BAT per la riduzione di NH<sub>3</sub> dagli allevamenti avicoli**

E' considerata BAT la seguente tecnica utilizzata dalla ditta Fanelli Maurizio:

\_ Ricoveri con ventilazione naturale e con pavimenti interamente ricoperti da lettiera e abbeveratoi antispreco per ridurre i consumi eccessivi di acqua, causa di bagnamenti della lettiera stessa in tutta l'area adiacente e di conseguenti fermentazioni putride, fonte a loro volta di incremento delle emissioni.

### **1.2 BAT per i trattamenti aziendali degli effluenti**

Non sono utilizzate le tecniche ritenute BAT nelle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili. Lo stesso documento riporta che "la valutazione di queste tecniche ai fini dell'A.I.A. si basa soprattutto sul beneficio ambientale, esprimibile come riduzione delle emissioni di azoto e fosforo nell'ambiente, sui vantaggi per l'azienda come possibilità di recuperare energia, sulla diminuzione dei costi, sulla facilità di applicazione. Va tenuto presente tuttavia che la promozione di una tecnica di trattamento a BAT va vista con molta cautela, perché le condizioni necessarie per la loro efficacia potrebbero non sussistere localmente.

Le lettiere esauste, vengono rimosse alla fine di ogni ciclo e solo una parte di esse saranno utilizzate direttamente dall'azienda per lo spandimento al suolo. Lo spandimento avviene subito dopo la rimozione ed entro le 24 ore successive la pollina viene incorporata nel terreno in modo da ridurre al minimo le emissioni.

La restante parte delle lettiere è ceduti a terzi e il trasporto viene effettuato subito dopo la rimozione dei capannoni, riducendo al minimo le emissioni in atmosfera.

### **1.3 BAT per la riduzione delle emissioni dagli stoccaggi**

#### Stoccaggio di materiali palabili

Nessuno la pollina viene ceduta a terzi.

#### Stoccaggio di materiali non palabili

Nessuno. Non sono presenti vasche per la raccolta delle acque di lavaggio poiché la pulizia e la disinfezione viene fatta a secco.

## **18 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ADOTTATO E RELATIVE CERTIFICAZIONI**

L'impianto non è attualmente oggetto di alcuna forma di certificazione ambientale.

## **19 RELAZIONE DI RIFERIMENTO**

Ai sensi dell'Art. 3 del D.M. 272 del 12/11/2014 hanno l'obbligo di presentare la relazione di riferimento "i gestori degli impianti elencati nell'Allegato XII alla parte II de/ D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, con esclusione di quelli costituiti esclusivamente da centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentate esclusivamente a gas naturale.

Esclusi i casi in cui la relazione di riferimento è dovuta ai sensi del comma I, nel caso di attività elencate nell'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, il gestore esegue la procedura di cui all'Allegato 1 del presente decreto, per verificare la sussistenza dell'obbligo di presentare all'autorità competente della relazione di riferimento, presentandone gli esiti all'autorità competente."

Applicando la procedura prevista dall'allegato I al D.M. 272 del 12/11/2014 si evince che la ditta non è soggetta all'obbligo di elaborazione e di presentazione della relazione di riferimento poiché non emette sostanze pericolose superiori alla soglia prefissate dal suddetto D.M.



REGIONE MOLISE  
COMUNE DI RICCIA (CB)

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)**

**IPPC 6.6 a - IMPIANTO PER L'ALLEVAMENTO  
INTENSIVO DI POLLAME**

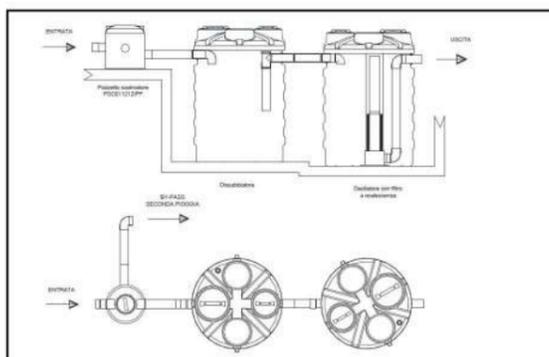


**Ditta individuale: Sig. Maurizio Fanelli**  
**Indirizzo allevamento: Contrada Pietra Molara comune  
di Riccia (CB)**

**B.19 - Planimetria dell'approvvigionamento  
e distribuzione idrica**

**Legenda:**

- Punto di approvvigionamento dalla rete idrica comunale
- Punto di approvvigionamento dei capannoni
- - - Reti per acque uso idropotabile



200 0 200 m

1 : 2.000



Massimo Macchiarola  
Dottore in Scienze Ambientali  
via Sicilia, 131|  
86100 - Campobasso

Tel. +39 3385437808  
PEC m.macchiarola@gigapec.it  
P.IVA 01631470703  
C.F. MCCMSM74T11G888T



REGIONE MOLISE  
COMUNE DI RICCIA (CB)

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)**

**IPPC 6.6 a - IMPIANTO PER L'ALLEVAMENTO  
INTENSIVO DI POLLAME**



**Ditta individuale: Sig. Maurizio Fanelli**  
**Indirizzo allevamento: Contrada Pietra Molara comune  
di Riccia (CB)**

**B.20 - Planimetria dei punti di rilascio delle  
emissioni in atmosfera**

**Legenda:**

 Area di influenza (500 m)

 Cx - Riscaldatori

 Ex - Estrattori d'aria

A/B/C Identificativo progressivo  
del capannone



80 0 80 m



1 : 1.500



 Massimo Macchiarola  
Dottore in Scienze Ambientali  
via Sicilia, 131 |  
86100 - Campobasso

Tel. +39 3385437808  
PEC m.macchiarola@gigapec.it  
P.IVA 01631470703  
C.F. MCCMSM74T11G888T



REGIONE MOLISE  
COMUNE DI RICCIA (CB)

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)**

**IPPC 6.6 a - IMPIANTO PER L'ALLEVAMENTO  
INTENSIVO DI POLLAME**



**Ditta individuale: Sig. Maurizio Fanelli**  
**Indirizzo allevamento: Contrada Pietra Molara comune di Riccia (CB)**



**B.21 - Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento e dei punti di scarico**

**Legenda:**

- Fossa Imhoff
- Linee di deflusso delle acque meteoriche del piazzale
- A/B/C** Identificativo progressivo del capannone
- Rete interrata di convogliamento delle acque meteoriche potenzialmente inquinate
- Pozzetto fiscale di ispezione
- Trattamento in continuo delle acque di pioggia
- Punto di scarico all'uscita dello stabilimento
- Punto di scarico di convogliamento nel corpo recettore



200 0 200 m



1 : 2.000

Tabella 1: Assetto impiantistico e composizione dell'impianto di trattamento.

Componenti impianto	Articolo	N° unità	Ø (mm)	H (mm)	Ø BU (mm)
Pozzetto sottomotore	PSC011212IPP	1	580	660	125
Disassabbiatore	ND62100	1	1350	1975	125
Decantatore con filtro a galleggianti	ND0FC2100 6 1s	1	1350	1975	125

Tabella 2: Dati di progetto.

Superficie scolante m²	Pioggia di progetto l/s	Precipitazione a trattamento mm/h	Vol. Litre tot. l	Volume max. raccolta sottose l	Volume min. stoccaggio di S l
1800	6	20	3900	700	130



**Posizionamento dell'impianto di trattamento**



Il sistema idraulico di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche prevede il convogliamento delle acque piovane tramite opportuni dispositivi: (griglie, caditoie...) dalle superfici esposte alle condutture di adduzione ai corpi recettori.



**Punto di scarico nel corpo recettore**



**Punto di uscita dello scarico dallo stabilimento**



REGIONE MOLISE  
COMUNE DI RICCIA (CB)

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)**

**IPPC 6.6 a - IMPIANTO PER L'ALLEVAMENTO  
INTENSIVO DI POLLAME**



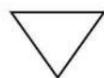
**Ditta individuale: Sig. Maurizio Fanelli**  
**Indirizzo allevamento: Contrada Pietra Molara comune  
di Riccia (CB)**

**B.22 - Planimetria dello stabilimento con  
indicazione delle aree per lo stoccaggio  
materie prime e rifiuti**

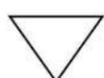
**Legenda:**

-  CER 15 01 02; 15 01 06; 18 02 08; 20 01 21\*
-  CAT I Reg. CEI1774/2002
-  SILOS MATERIE PRIME (MANGIMI)
-  VIABILITA' INTERNA
-  SERBATOI DI GPL

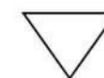
SILOS PER LO STOCCAGGIO DEL MANGIME



ACCESSO ALLO STABILIMENTO DOVE ALL'ESTERNO E'  
POSIZIONATO L'ARCO DI DISINFEZIONE



VANO TECNICO E CELLA FRIGORIFERA



200 0 200 m



1 : 2.000



Massimo Macchiarola  
Dottore in Scienze Ambientali  
via Sicilia, 131|  
86100 - Campobasso

Tel. +39 3385437808  
PEC m.macchiarola@gigapec.it  
P.IVA 01631470703  
C.F. MCCMSM74T11G888T



REGIONE MOLISE  
COMUNE DI RICCIA (CB)

**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE  
INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)**

**IPPC 6.6 a - IMPIANTO PER L'ALLEVAMENTO  
INTENSIVO DI POLLAME**



**Ditta individuale: Sig. Maurizio Fanelli**  
**Indirizzo allevamento: Contrada Pietra Molara comune  
di Riccia (CB)**

**B.23 - Planimetria dello stabilimento con  
indicazione dei punti di origine e influenza  
delle sorgenti sonore**

**Legenda:**

-  Area di influenza (500 m)
-  Punti in cui si origina il rumore (Fx)
-  Recettore (R1)
-  punti di rilevazione fonometrica (RF)



150 0 150 m



1 : 3.800



Massimo Macchiarola  
Dottore in Scienze Ambientali  
via Sicilia, 131|  
86100 - Campobasso

Tel. +39 3385437808  
PEC m.macchiarola@gigapec.it  
P.IVA 01631470703  
C.F. MCCMSM74T11G888T

# FANELLI Maurizio

Allevamento avicolo - C.da Lauri - Riccia (CB)

## RELAZIONE DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Data:

Maggio 2021

Redazione:



STUDIO CHIMICO LUCARELLI

Indirizzo: Via L. Pirandello n. 45/d  
86100 Campobasso

Telefono: 340 8307352

e-mail: studiochimicolucarelli@gmail.com  
jonathan.lucarelli@gmail.com

dott. Jonathan Lucarelli

dott. Jonathan LUCARELLI  
*Tecnico Competente in Acustica*  
Numero Iscrizione Elenco Nazionale  
3002

Richiedente:

**FANELLI Maurizio**  
c.da Lauri – RICCIA (CB)

## 1 - Premessa

La presente relazione tecnica viene redatta al fine di valutare l'impatto acustico prodotto nell'ambiente esterno dall'allevamento avicolo della ditta FANELLI Maurizio ubicato in C.da Lauri nel Comune di Riccia (CB), in ottemperanza alle disposizioni di cui alla normativa vigente (D.P.C.M. 01.03.1991, Legge n. 447 del 26 ottobre 1995, D.L. 11 dicembre 1996, D.P.C.M. 14 novembre 1997, D.P.C.M. 16 marzo 1998).

La stessa ha l'obiettivo di valutare i livelli sonori propri e abituali della struttura al fine di verificare l'ottemperanza di detti valori con quelli definiti dalle vigenti normative relativamente alla classe d'uso del territorio.

## 2 - Strumenti di misura

I rilievi e le misurazioni per la determinazione dell'inquinamento acustico sono stati effettuati utilizzando:

- un fonometro integratore NORSONIC 118, matricola n. 31748, con capsula microfonica NORSONIC 1225, matricola 69929, dotato di preamplificatore NORSONIC 1206, matricola 30851, di classe I come definito negli standard IEC 651 (EN 60651/94), IEC 804 (EN 60804/94) e IEC 225 (filtri a terze di ottave), con grado di precisione pari a 0,1 dB in ponderazione di frequenza A;
- un calibratore QUEST QC-20, matricola n. QOF030028, di classe 1 secondo la norma IEC 942/88 (SPL 94 dB) con grado di precisione 0.1 dB;
- cavi di prolunga per il microfono, cuffie antivento e sostegni telescopici.

Il fonometro è stato calibrato a 94,0 dB prima e dopo ogni ciclo di misura non riscontrando differenza di lettura sulla calibrazione a fine misure.

La certificazione relativa alla taratura periodica obbligatoria degli strumenti di misura è riportata in allegato alla presente relazione tecnica.

### 3 - Modalità di misura

Le modalità di misura sono quelle indicate negli allegati A, B e C del D.M.A. 16 marzo 1998.

Prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che potessero condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle posizioni di misura.

I rilievi di rumorosità hanno tenuto conto delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione.

Sono stati rilevati tutti i dati che potessero condurre ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento ( $LA_{eq,TR}$ ) è stata eseguita con "tecnica di campionamento" in modo da poter cogliere la variabilità della rumorosità nel tempo. Il tempo di misura è compreso nel tempo di osservazione.

La misurazione è stata effettuata utilizzando la caratteristica dinamica Fast con ponderazione di frequenza A, ponendo il microfono, munito di cuffia antivento, a 1,50 metri dal suolo e orientandolo verso le sorgenti sonore interne alla struttura più prossime alla postazione di misura.

Il tempo totale di ogni singola misura ha avuto durata sufficiente a far stabilizzare il segnale ed è risultato essere, generalmente, di tre minuti.

Tutte le rilevazioni sono state effettuate in condizioni di campo sonoro non perturbato con condizioni meteorologiche buone, senza pioggia o nebbia, con velocità del vento  $< 5$  m/s.

Le misurazioni sono state eseguite in data 28 aprile 2021 tenendo in considerazione che la struttura opera 24 ore su 24.

### 4 - Inquadramento acustico

L'attività è situata in un'area agricola con sporadici edifici abitativi, non tutti presidiati, nel raggio di 500 m dalla struttura. Le norme vigenti in materia di rumore prevedono che i Comuni predispongano una Zonizzazione acustica del territorio suddividendolo in classi. A ogni classe è associato un campo di valori limite d'immissione ed emissione che consentono d'individuare quale clima acustico debba corrispondere ad ogni area. Se un Comune ha predisposto la zonizzazione definitiva del proprio territorio si applica quanto previsto dalla Legge 447/95 e dai relativi decreti attuativi altrimenti si procede con una fase transitoria in riferimento al D.P.C.M. del 1 marzo 1991.

Nel caso in esame, mancando la Zonizzazione Acustica del Comune di Riccia, si applicano i limiti di accettabilità stabiliti all'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991, in cui si considerano in via transitoria quelli per "Tutto il territorio nazionale" e cioè 70 dB(A) nel periodo diurno e 60,0 dB(A) nel periodo notturno.

**Art. 6.**

1. In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

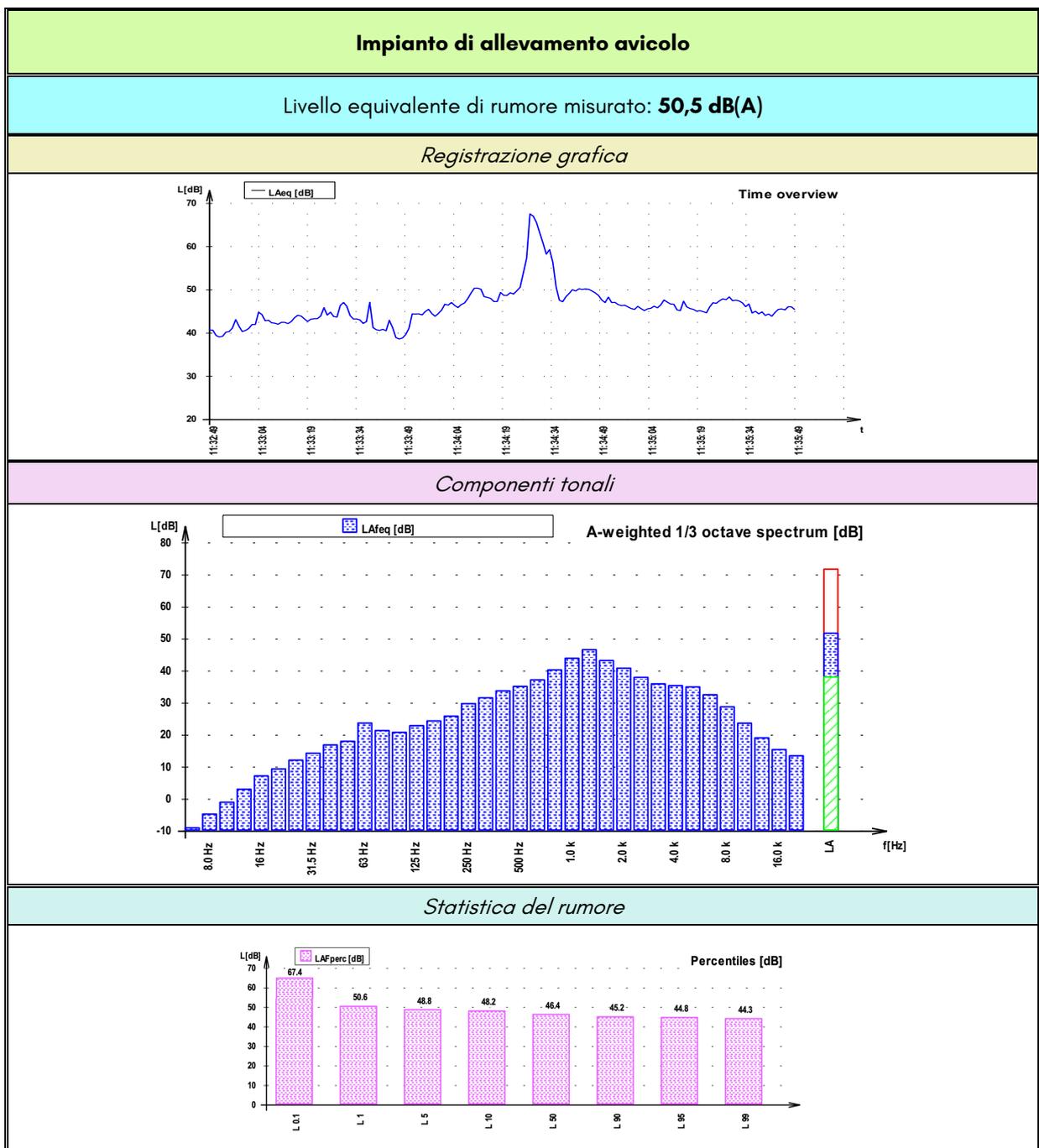
Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Inoltre, conformemente a quanto stabilito dall'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997, all'interno degli ambienti abitativi devono essere altresì verificati i valori limite differenziali di immissione, determinati dalla differenza tra il valore del Livello di rumore ambientale (definito come il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo) e il valore del Livello di rumore residuo (definito come il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante). Tali limiti differenziali sono stabiliti in 5 dB(A) per il periodo diurno e in 3 dB(A) per il periodo notturno e, come disposto al comma 2 dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997 e dalla Circolare del Ministro dell'Ambiente del 04.09.2004, non sono applicabili nei casi di seguito specificati: a) il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) il rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno. Inoltre, il valore del Livello di Rumore Ambientale o il Livello del Rumore Residuo dovrà essere penalizzato di + 3 dB se nel rumore sono presenti componenti impulsive ripetitive (differenza tra il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo "impulse" e il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo "slow" superiore a 5dB) e di + 3 dB se nel rumore sono presenti componenti tonali (analisi spettrale del rumore per bande di 1/3 di ottava in cui, all'interno di una banda di 1/3 di ottava, il livello di pressione sonora supera di almeno 5 dB i livelli di pressione sonora di ambedue le bande adiacenti), nel campo di frequenze tra 12,5 e 20.000 Hz.

Nel raggio di 300 m dall'impianto non sono presenti strutture abitative a scopo residenziale utilizzate da persone che vi permangono per più di 8 ore al giorno né strutture destinate a ricettori sensibili quali abitazioni, ospedali, asili, scuole, case di riposo, dove possono essere presenti persone che per l'età o per lo stato di salute potrebbero avere un danno dall'attività svolta presso l'area in esame.

**5 - Descrizione dell'attività e individuazione delle sorgenti di rumore**

Presso l'impianto si effettua attività di allevamento intensivo di pollame da carne in tre capannoni. Le principali sorgenti sonore interne allo stabilimento risultano essere gli impianti accessori di ventilazione e di riscaldamento dell'aria oltre al pigolio dei pulcini (per pochi giorni all'anno) e al chiocciio dei polli. Le sorgenti sonore esterne sono costituite dal flusso di traffico veicolare che si svolge lungo la strada interpodereale antistante e dai mezzi agricoli che svolgono le loro attività nei campi limitrofi, nel solo periodo diurno. La caratterizzazione acustica delle principali sorgenti di rumore, nello specifico l'impianto di allevamento con le apparecchiature a servizio in funzione, è stata effettuata mediante misurazione del Livello sonoro a 1 metro di distanza dalla parete del capannone più esterno ubicato a ovest della struttura. Di seguito si riportano le registrazioni grafiche e delle componenti tonali e la statistica della rumorosità.



## 6 - Risultati dei monitoraggi nell'ambiente esterno

I monitoraggi per la valutazione dei livelli di rumorosità generati dall'attività in esame e indotti nell'ambiente esterno all'allevamento sono stati eseguiti in una condizione di massima lavorazione dell'impianto, con contributo massimo di rumorosità (presenza di animali e impianti accesi), in periodo diurno e in periodo notturno.

Per la valutazione dell'impatto acustico sono stati individuati i punti di rilevazione fonometrica rappresentati dal confine aziendale (a sud-ovest) e dal recettore abitativo più prossimo all'impianto distante circa 350 m dallo stesso come si evince dalla seguente planimetria satellitare.



### Tabella riassuntiva dei livelli sonori registrati nelle postazioni di misura

Tabella riassuntiva dei livelli sonori registrati nelle postazioni di misura lungo il perimetro aziendale e presso il recettore più prossimo alla struttura

N°	Postazione	Periodo DIURNO Livello sonoro [dB(A)]		Periodo NOTTURNO Livello sonoro [dB(A)]	
		Misurato	Valore limite	Misurato	Valore limite
1	Confine area attività: lato a sud-ovest	49,0	70,0 (*)	42,5	60,0 (*)
2	Recettore abitativo a circa 350 m dal confine attività, in direzione sud-ovest	47,4	70,0 (*)	39,5	60,0 (*)

(\*) Il Valore Limite di Immissione viene considerato quello relativo al art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991 in riferimento all'area denominata "Tutto il territorio nazionale" (limite di 70 dB(A) per il periodo diurno e di 60 dB(A) per il periodo notturno).

La verifica della presenza di componenti impulsive ripetitive nel rumore (differenza tra il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo "impulse" ed il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo "slow" superiore a 5dB) ha dato risultati negativi. Anche la verifica della presenza di componenti tonali (analisi spettrale del rumore per bande di 1/3 di ottava in cui, all'interno di una banda di 1/3 di ottava, il livello di pressione sonora supera di almeno 5 dB i livelli di pressione sonora di ambedue le bande adiacenti), nel campo di frequenze tra 12,5 e 20.000 Hz, ha dato risultati negativi.

Di seguito si riportano le registrazioni grafiche e delle componenti tonali e la statistica della rumorosità misurate in periodo notturno in quanto si è riscontrato essere il periodo temporale più sensibile agli effetti sonori.

## Verifica dei Limiti di Emissione - Ambiente esterno

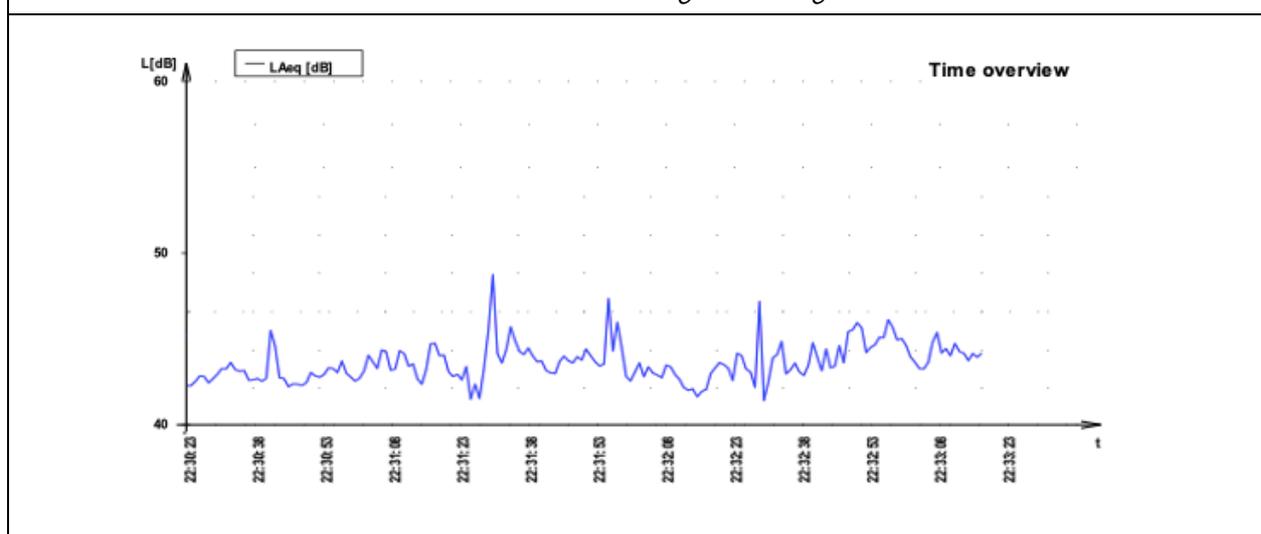
**Postazione: Confine aziendale lato a ovest**

La rumorosità è influenzata dagli impianti a servizio dell'allevamento e dai versi degli animali presenti.

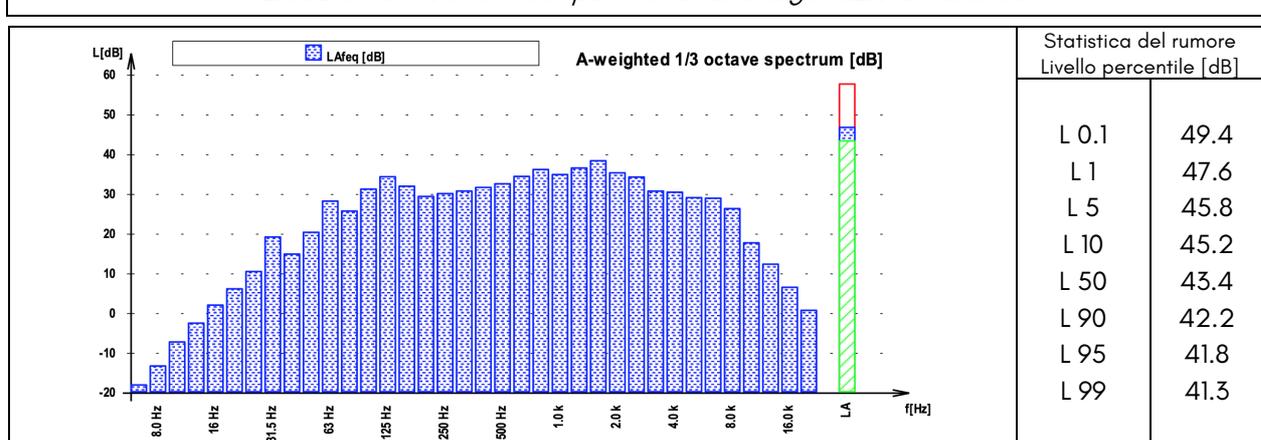
Per tale postazione si sono ottenuti i seguenti risultati:

Tempo di riferimento	DIURNO		NOTTURNO	
Data e ora del prelevamento	28.04.2020		28.04.2020	
Condizioni meteorologiche	T= 21°C; U= 52%; Variabile tra 0,1 e 1 m/s		T= 16°C; U= 68%; Variabile tra 0,1 e 1 m/s	
Velocità del vento	Sud		Sud	
Direzione del vento				
Tempo di osservazione	Dalle ore 10,30 alle ore 12,30		Dalle ore 22,00 alle ore 24,00	
Tempo di misura	3 minuti		3 minuti	
Livello di rumore ambientale	<b>49,0 dB(A)</b>		<b>42,5 dB(A)</b>	
Componenti Impulsive	Impulse	50,2 dB(A)	Impulse	43,7 dB(A)
Ripetitive	Slow	49,3 dB(A)	Slow	42,9 dB(A)
	I - S	0,9 dB(A)	I - S	0,8 dB(A)

## PERIODO NOTTURNO - Registrazione grafica



## PERIODO NOTTURNO - Componenti tonali e Registrazione statistica



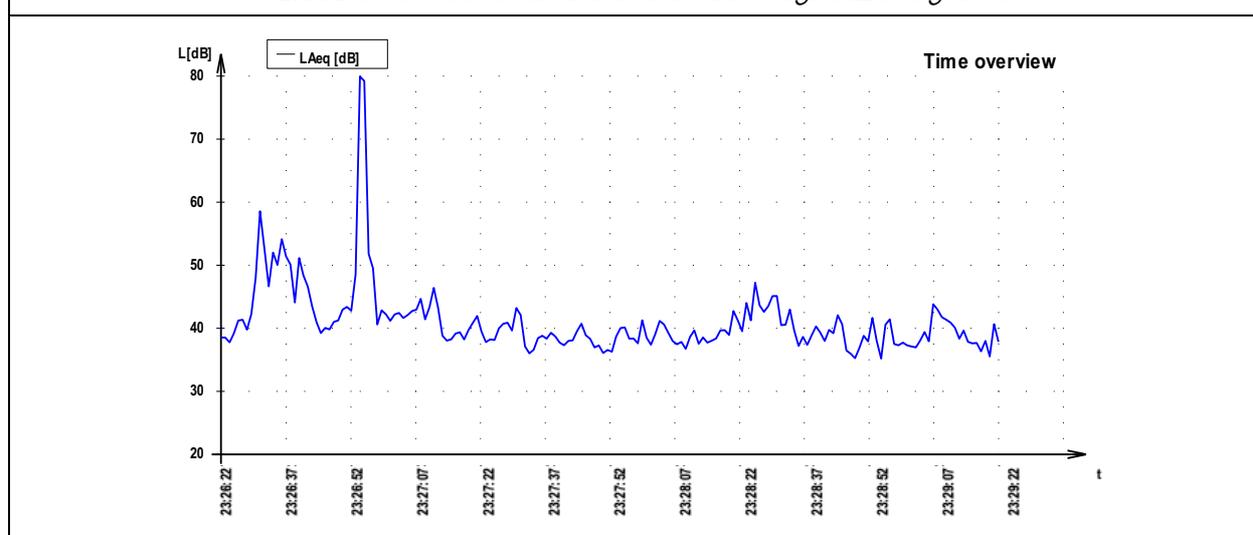
## Verifica dei Limiti di Accettabilità/Immissione - Ambiente abitativo

**Recettore abitativo a circa 350 m dal confine dell'allevamento, in direzione sud-ovest**

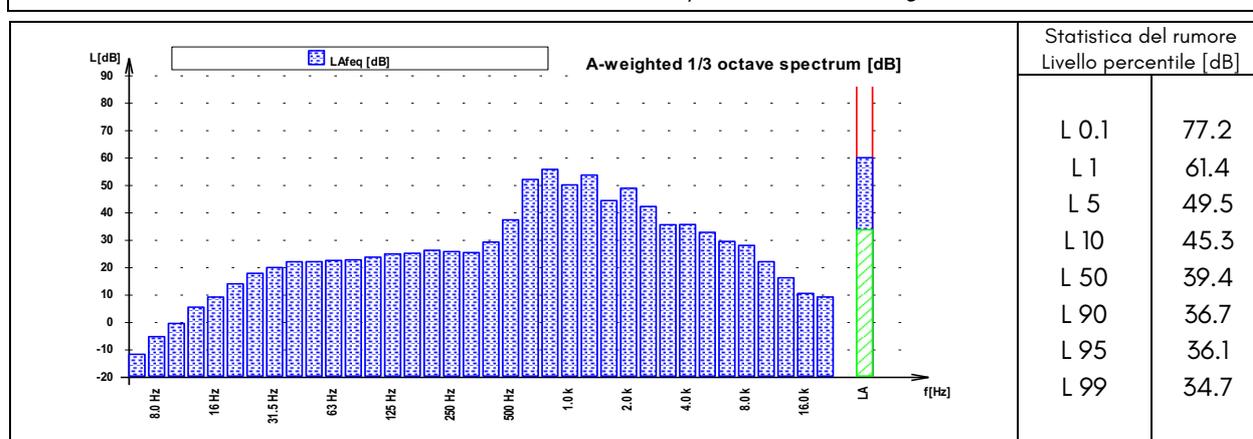
La misurazione è stata effettuata nei pressi del portone d'ingresso dell'abitazione.

Tempo di riferimento	DIURNO		NOTTURNO	
Data e ora del prelevamento	28.04.2020		28.04.2020	
Condizioni meteorologiche	T= 21°C; U= 52%;		T= 16°C; U= 68%;	
Velocità del vento	Variabile tra 0,1 e 1 m/s		Variabile tra 0,1 e 1 m/s	
Direzione del vento	Sud		Sud	
Tempo di osservazione	Dalle ore 10,30 alle ore 12,30		Dalle ore 22,00 alle ore 24,00	
Tempo di misura	3 minuti		3 minuti	
Livello di rumore ambientale	<b>47,4 dB(A)</b>		<b>39,5 dB(A)</b>	
Componenti Impulsive Ripetitive	Impulse	48,8 dB(A)	Impulse	40,9 dB(A)
	Slow	47,7 dB(A)	Slow	39,8 dB(A)
	I - S	1,1 dB(A)	I - S	1,1 dB(A)

## PERIODO NOTTURNO Rumore ambientale - Registrazione grafica



## PERIODO NOTTURNO Rumore ambientale - Componenti tonali e Registrazione statistica



## 7 - Conclusioni

Considerato i valori dei livelli di rumore rilevati; il perimetro dell'area impiantistica e gli spazi utilizzati da persone e comunità estranee all'attività; le procedure lavorative dell'attività e le procedure di sicurezza per la prevenzione e la protezione della salute degli addetti e per la protezione dell'ambiente esterno;

Rilevato che il Comune di Riccia non ha effettuato la Zonizzazione acustica del territorio e, pertanto, si applicano i limiti previsti dal DPCM 1 marzo 1991;

Rilevato che la zona ove è ubicato lo stabilimento è classificabile, in base al D.P.C.M. 01.03.1991, in "Tutto il territorio nazionale" i cui valori limite di accettabilità del livello sonoro equivalente sono 70,0 dB(A) nel periodo diurno e 60,0 dB(A) nel periodo notturno.

Si dichiara che, nelle condizioni suesposte verificate, l'impatto acustico prodotto nell'ambiente esterno dall'allevamento avicolo ubicato in Contrada Lauri della ditta FANELLI Maurizio nel Comune di Riccia (CB), è da considerarsi rientrante nei limiti stabiliti dalla normativa vigente e, quindi, non disturbante.

In allegato:

- Certificazione di conformità e di taratura dello strumento di misura;
- Decreto di riconoscimento del dott. Jonathan Lucarelli quale "Tecnico competente" in acustica ambientale.

Campobasso, 11.05.2021

dott. Jonathan LUCARELLI  
*Tecnico Competente in Acustica*  
Numero Iscrizione Elenco Nazionale  
3002

dott. Jonathan Lucarelli  


## Certificazione di taratura degli strumenti





**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
**Calibration Centre**  
**Laboratorio Accreditato**  
**di Taratura**



Pagina 3 of 8  
Page 3 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11145  
*Certificate of Calibration*



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
**Calibration Centre**  
**Laboratorio Accreditato**  
**di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 4 di 8  
Page 4 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11145  
*Certificate of Calibration*

**TABELLA INCERTEZZE DI MISURA**

Prova	Frequenza	U
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (pistonofono)	250 Hz	0,12 dB
Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (calibratore)	1000 Hz	0,16 dB
Rumore autogenerato con microfono installato		2,82 dB
Rumore autogenerato con dispositivo per i segnali di ingresso elettrici		2,50 dB
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con accoppiatore attivo	31,5 Hz	0,32 dB
	63 Hz	0,30 dB
	125 Hz	0,28 dB
	250 Hz	0,28 dB
	500 Hz	0,28 dB
	1000 Hz	0,28 dB
	2000 Hz	0,28 dB
	4000 Hz	0,30 dB
	8000 Hz	0,36 dB
	12500 Hz	0,60 dB
	16000 Hz	0,66 dB
	31,5 Hz	0,34 dB
Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici con calibratore multifrequenza	63 Hz	0,32 dB
	125 Hz	0,30 dB
	250 Hz	0,28 dB
	500 Hz	0,28 dB
	1000 Hz	0,28 dB
	2000 Hz	0,30 dB
	4000 Hz	0,32 dB
	8000 Hz	0,40 dB
	12500 Hz	0,64 dB
	16000 Hz	0,70 dB
	31,5 Hz	0,21 dB
	63 Hz	0,21 dB
125 Hz	0,21 dB	
250 Hz	0,21 dB	
500 Hz	0,21 dB	
1000 Hz	0,23 dB	
2000 Hz	0,23 dB	
4000 Hz	0,23 dB	
8000 Hz	0,23 dB	
12500 Hz	0,23 dB	
16000 Hz	0,23 dB	

**CONDIZIONI PER LA VERIFICA**

Il misuratore di livello di pressione sonora viene sottoposto alla verifica unitamente a tutti i suoi accessori, compresi microfoni aggiuntivi ed il manuale di istruzioni per l'uso.

Prima di ogni misura, lo strumento ed i suoi componenti vengono ispezionati visivamente e si eseguono tutti i controlli che assicurino la funzionalità dell'insieme. Lo strumento viene sottoposto ad un periodo di preriscaldamento per la stabilizzazione termica come indicato dal costruttore.

**PROVE PERIODICHE**

**Indicazione alla frequenza di verifica della taratura**  
Verifica ed eventuale regolazione della sensibilità acustica del complesso fonometro-microfono per predisporre lo strumento alla esecuzione delle prove successive.

Livello prima della regolazione /dB	93,0
Livello dopo la regolazione /dB	94,0

**Rumore autogenerato con microfono installato**  
Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento con il microfono installato sul fonometro, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	20,2

**Rumore autogenerato con adattatore capacitivo**  
Misura del livello del rumore autogenerato dello strumento sostituendo il microfono del fonometro con il dispositivo per i segnali d'ingresso elettrici (adattatore capacitivo) e terminato con un cortocircuito, nel campo di misura più sensibile.

Ponderazione di frequenza	Leq o Lp /dB
A	10,4
C	11,9
Z	16,2



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



Pagina 5 di 8  
Page 5 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11145  
Certificate of Calibration

**Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici**

Vengono inviati al microfono in prova segnali sinusoidali continui di frequenza variabile tra 31,5 Hz e 16 KHz ed ampiezza di 94 dB tramite il calibratore multifrequenza (B&K 4226).

Freq. /Hz	Risposta in frequenza /dB	Toll. /dB
31.5	0,1	(-2;2)
63	0,0	(-1,5;1,5)
125	0,1	(-1,5;1,5)
250	0,0	(-1,4;1,4)
500	0,0	(-1,4;1,4)
1k	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,0	(-1,6;1,6)
4k	-0,1	(-1,6;1,6)
8k	-0,2	(-3,1;2,1)
12,5k	0,4	(-6;3)
16k	0,4	(-17;3,5)

**Prove di ponderazione di frequenza con segnali elettrici**

La prova è effettuata applicando un segnale d'ingresso sinusoidale, di 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, la cui ampiezza varia in modo opposto alle attenuazioni dei filtri di ponderazione in modo da avere una indicazione costante. Le ponderazioni in frequenza (A, C e Z) sono determinate in rapporto alla risposta a 1 kHz.

Freq. /Hz	Deviazione Lp /dB			Toll. /dB
	Pond. A	Pond. C	Pond. Z	
31,5	-0,2	0,0	-0,2	(-2;2)
63	0,0	0,0	0,0	(-1,5;1,5)
125	-0,1	0,0	0,0	(-1,5;1,5)
250	-0,1	0,0	0,0	(-1,4;1,4)
500	0,0	0,0	0,0	(-1,4;1,4)
1k	0,0	0,0	0,0	(-1,1;1,1)
2k	0,0	0,0	0,0	(-1,6;1,6)
4k	-0,1	-0,1	0,0	(-1,6;1,6)
8k	0,0	0,0	0,0	(-3,1;2,1)
12,5k	0,0	0,0	0,0	(-6;3)
16k	-0,2	-0,2	0,0	(-17;3,5)



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



Pagina 6 di 8  
Page 6 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11145  
Certificate of Calibration

**Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz**

La verifica è articolata in due prove. Viene inviato un segnale d'ingresso sinusoidale stazionario a 1 kHz di ampiezza pari a 94 dB con ponderazione di frequenza A. Per la prima prova vengono registrate le indicazioni per le ponderazioni di frequenza C e Z e la risposta piatta, se disponibili, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F. Per la seconda prova vengono registrate le indicazioni per la ponderazione di frequenza A, con il fonometro regolato per indicare il livello sonoro con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale.

**1ª prova**

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast C	0,0	(-0,4;0,4)
Lp Fast Z	0,0	(-0,4;0,4)

**2ª prova**

Indicazione	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp Fast A	0,0	(-0,3;0,3)
Lp Slow A	0,0	(-0,3;0,3)
Leq A	0,0	(-0,3;0,3)

**Linearity di livello nel campo di riferimento**

Misura della linearità di livello del campo di misura di riferimento. La prova viene eseguita applicando segnali sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz con il fonometro impostato con la ponderazione di frequenza A, il livello del segnale varia a gradini di 5 dB e di 1 dB in prossimità degli estremi del campo.

Livello /dB	Dev. Lp /dB	Toll. /dB
94	0,0	(-1,1;1,1)
99	0,0	(-1,1;1,1)
104	-0,1	(-1,1;1,1)
109	0,0	(-1,1;1,1)
114	0,0	(-1,1;1,1)
119	0,0	(-1,1;1,1)
124	0,0	(-1,1;1,1)
129	-0,1	(-1,1;1,1)
130	0,0	(-1,1;1,1)
131	-0,1	(-1,1;1,1)
132	-0,1	(-1,1;1,1)
133	0,0	(-1,1;1,1)
134	-0,1	(-1,1;1,1)
135	-0,1	(-1,1;1,1)
136	-0,1	(-1,1;1,1)
94	0,0	(-1,1;1,1)
89	0,0	(-1,1;1,1)
84	0,0	(-1,1;1,1)
79	0,0	(-1,1;1,1)
74	0,0	(-1,1;1,1)
69	0,0	(-1,1;1,1)
64	0,0	(-1,1;1,1)
59	0,0	(-1,1;1,1)
54	0,0	(-1,1;1,1)
49	0,0	(-1,1;1,1)
44	0,0	(-1,1;1,1)
39	0,0	(-1,1;1,1)
34	0,0	(-1,1;1,1)
29	0,0	(-1,1;1,1)
24	0,2	(-1,1;1,1)
23	0,3	(-1,1;1,1)
22	0,4	(-1,1;1,1)
21	0,4	(-1,1;1,1)
20	0,5	(-1,1;1,1)



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
**Calibration Centre**  
**Laboratorio Accreditato**  
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 7 di 8  
Page 7 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11145  
*Certificate of Calibration*

**Risposta a treni d'onda**

La prova viene eseguita applicando treni d'onda di 4 kHz estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali stazionari di 4 kHz. Il fonometro deve essere impostato con la ponderazione di frequenza A nel campo di misura di riferimento.  
Il livello del segnale di ingresso stazionario deve essere regolato per indicare un livello sonoro con ponderazione temporale F, con ponderazione temporale S o con media temporale, che sia 3 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento ad una frequenza di 4 kHz.

Indicazione	Durata treno d'onda /ms	Dev. /dB	Toll. /dB
Lp FastMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp FastMax	2	-0,1	(-1,8;1,3)
Lp FastMax	0,25	-0,2	(-3,3;1,3)
Lp SlowMax	200	0,0	(-0,8;0,8)
Lp SlowMax	2	-0,1	(-3,3;1,3)
SEL	200	0,0	(-0,8;0,8)
SEL	2	-0,1	(-1,8;1,3)
SEL	0,25	-0,1	(-3,3;1,3)

N° cicli	Freq. /Hz	Dev. /dB	Toll. /dB
Uno	8k	-0,2	(-2,4;2,4)
Mezzo +	500	-0,3	(-1,4;1,4)
Mezzo -	500	-0,3	(-1,4;1,4)

**Indicazione di sovraccarico**

La prova viene eseguita applicando segnali di mezzo ciclo, positivo e negativo, di una sinusoide ad una frequenza 4 kHz nel campo di misura meno sensibile. Il livello del segnale di ingresso sinusoidale stazionario a 4 kHz, dal quale sono estratti i mezzi cicli positivi e negativi, deve essere regolato per fornire un'indicazione di livello sonoro con media temporale e ponderazione A, che sia di 1 dB inferiore al limite superiore del campo di misura meno sensibile. I livelli dei segnali di ingresso di mezzo ciclo che hanno prodotto le prime indicazioni di sovraccarico devono essere registrati.

N° cicli	Indicazione di sovraccarico
Mezzo +	138,3
Mezzo -	138,3

Dev. /dB	Toll. /dB
0,0	(-1,8;1,8)



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
**Calibration Centre**  
**Laboratorio Accreditato**  
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 8 di 8  
Page 8 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11145  
*Certificate of Calibration*

 <p><b>ISO AMBIENTE</b> Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente</p> <p><b>ISOambiente S.r.l.</b> Unità Operativa Principale di Ternoli (CB) Via India, 36/a - 86103 Ternoli (CB) Tel. +39 0746 221111 Web: <a href="http://www.isoambiente.it">www.isoambiente.it</a> e-mail: <a href="mailto:info@isoambiente.it">info@isoambiente.it</a></p>  <p><b>FIMEIRA</b> SISTEMI DI CALIBRAZIONE</p> <p><b>Centro di Taratura LAT N° 146 Calibration Centre Laboratorio Accreditato di Taratura</b></p>  <p><b>ACCREDIA</b> UNIV. ITALIANA DI ACCREDITAMENTO</p> <p>LAT N° 146</p>	<p>Pagina 1 di 6 Page 1 of 6</p> <p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11146 Certificate of Calibration</p>	<p>2019/12/17 A&amp;Elie Group S.r.l. Via Fianina, 45P - 86100 Campobasso (CB) A&amp;Elie Group S.r.l.</p> <p>T504/19</p> <p>2019/12/09</p> <p>Filtro a banda di un terzo d'ottava</p> <p>NORSONIC 118 31748</p> <p>2019/12/09</p> <p>2019/12/17</p> <p>19-1114-RLA</p>	<p>- data di emissione - date of issue - cliente - customer - destinatario - recipient - richiesta - application - in data - date</p> <p>Si rinvia a referring to</p> <p>- oggetto - item - costruttore - manufacturer - modello - model - matricola - serial number - data di ricevimento oggetto - date of receipt of item - data delle misure - date of measurements - registro di laboratorio - laboratory reference</p> <p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura specificate. The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-402. They were estimated as about 95%. Normally, this factor K is 2.</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento "LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che istituisce il Sistema Nazionale di Taratura e Calibrazione e ACCREDIA atteso al CNR, Unità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).</p> <p>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation "LAT N° 146" released in accordance with the Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).</p> <p>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</p>	<p>2019/12/17 A&amp;Elie Group S.r.l. Via Fianina, 45P - 86100 Campobasso (CB) A&amp;Elie Group S.r.l.</p> <p>T504/19</p> <p>2019/12/09</p> <p>Filtro a banda di un terzo d'ottava</p> <p>NORSONIC 118 31748</p> <p>2019/12/09</p> <p>2019/12/17</p> <p>19-1114-RLA</p>	<p>Pagina 2 di 6 Page 2 of 6</p> <p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11146 Certificate of Calibration</p>	 <p><b>ISO AMBIENTE</b> Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente</p> <p><b>ISOambiente S.r.l.</b> Unità Operativa Principale di Ternoli (CB) Via India, 36/a - 86103 Ternoli (CB) Tel. +39 0746 221111 Web: <a href="http://www.isoambiente.it">www.isoambiente.it</a> e-mail: <a href="mailto:info@isoambiente.it">info@isoambiente.it</a></p>  <p><b>FIMEIRA</b> SISTEMI DI CALIBRAZIONE</p> <p><b>Centro di Taratura LAT N° 146 Calibration Centre Laboratorio Accreditato di Taratura</b></p>  <p><b>ACCREDIA</b> UNIV. ITALIANA DI ACCREDITAMENTO</p> <p>LAT N° 146</p>	<p>Pagina 2 di 6 Page 2 of 6</p> <p>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11146 Certificate of Calibration</p>	<p>DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA</p> <p>Filtro NORSONIC tipo 118 matricola n° 31748</p> <p>Larghezza Banda: 1/3 ottava</p> <p>Frequenza di Campionamento: 48000 Hz</p> <p>PROCEDURA DI TARATURA</p> <p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PF004-rev. 04 del Manuale Operativo del laboratorio.</p> <p>RIFERIMENTI NORMATIVI</p> <p>CEI EN 61260:1995-08</p> <p>CAMPIONI DI LABORATORIO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Strumento</th> <th>Marca e Modello</th> <th>Matricola n°</th> <th>Data taratura</th> <th>Certificato n°</th> <th>Etichetta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Multimetro</td> <td>Keithley 2000</td> <td>0641058</td> <td>2019-03-25</td> <td>046 361456</td> <td>ARO</td> </tr> <tr> <td>Barometro</td> <td>Druck DPI 141</td> <td>814/00-08</td> <td>2019-03-04</td> <td>024 0187P18</td> <td>EMIT LAS</td> </tr> <tr> <td>Termogigometro</td> <td>Delta Chm HD 206-1</td> <td>07028948</td> <td>2019-04-09</td> <td>123 18-SU-0361</td> <td>CAMAR</td> </tr> </tbody> </table> <p>CONDIZIONI AMBIENTALI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Di riferimento</th> <th>Inizio misura</th> <th>Fine misura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura / °C</td> <td>23,0</td> <td>20,5</td> <td>20,5</td> </tr> <tr> <td>Umidità relativa / %</td> <td>50,0</td> <td>54,3</td> <td>54,7</td> </tr> <tr> <td>Pressione statica/ hPa</td> <td>1013,25</td> <td>105,52</td> <td>1015,38</td> </tr> </tbody> </table> <p>TABELLA INCERTEZZE DI MISURA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Prova</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Attenuazione relativa</td> <td>punti 1-17 punti 2-16 punti 3-15 altri punti</td> </tr> <tr> <td>Campo di funzionamento lineare</td> <td>0,20 dB</td> </tr> <tr> <td>Funzionamento in tempo reale</td> <td>0,20 dB</td> </tr> <tr> <td>Filtri anti-ribaltamento</td> <td>0,20 dB</td> </tr> <tr> <td>Somma dei segnali di uscita</td> <td>0,20 dB</td> </tr> </tbody> </table>	Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Etichetta	Multimetro	Keithley 2000	0641058	2019-03-25	046 361456	ARO	Barometro	Druck DPI 141	814/00-08	2019-03-04	024 0187P18	EMIT LAS	Termogigometro	Delta Chm HD 206-1	07028948	2019-04-09	123 18-SU-0361	CAMAR	Parametro	Di riferimento	Inizio misura	Fine misura	Temperatura / °C	23,0	20,5	20,5	Umidità relativa / %	50,0	54,3	54,7	Pressione statica/ hPa	1013,25	105,52	1015,38	Prova	U	Attenuazione relativa	punti 1-17 punti 2-16 punti 3-15 altri punti	Campo di funzionamento lineare	0,20 dB	Funzionamento in tempo reale	0,20 dB	Filtri anti-ribaltamento	0,20 dB	Somma dei segnali di uscita	0,20 dB	<p>Il Responsabile del Centro Head of the Centre Firmato digitalmente da <b>TIZIANO MUCCHETTI</b> Ingegnere Tempo 17/12/2019 16:19:23</p> <p>Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.</p>
Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Etichetta																																																									
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2019-03-25	046 361456	ARO																																																									
Barometro	Druck DPI 141	814/00-08	2019-03-04	024 0187P18	EMIT LAS																																																									
Termogigometro	Delta Chm HD 206-1	07028948	2019-04-09	123 18-SU-0361	CAMAR																																																									
Parametro	Di riferimento	Inizio misura	Fine misura																																																											
Temperatura / °C	23,0	20,5	20,5																																																											
Umidità relativa / %	50,0	54,3	54,7																																																											
Pressione statica/ hPa	1013,25	105,52	1015,38																																																											
Prova	U																																																													
Attenuazione relativa	punti 1-17 punti 2-16 punti 3-15 altri punti																																																													
Campo di funzionamento lineare	0,20 dB																																																													
Funzionamento in tempo reale	0,20 dB																																																													
Filtri anti-ribaltamento	0,20 dB																																																													
Somma dei segnali di uscita	0,20 dB																																																													



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



Pagina 3 di 6  
Page 3 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11146

Certificate of Calibration

**MISURE ESEGUITE**

Sul filtro in esame sono state eseguite verifiche elettriche sulle seguenti frequenze nominali:  
20 Hz, 200 Hz, 1250 Hz, 3150 Hz, 20000Hz.

**Attenuazione relativa**

In questa prova viene verificata l'attenuazione relativa espressa come differenza tra l'attenuazione del filtro e l'attenuazione di riferimento. Nella tabella seguente sono riportati i valori di attenuazione.  
Il segnale di riferimento inviato è: 136 dB.

Freq. /Hz	Punto misura	Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
20	1	3,7	81,4	(+70;+80)
20	2	6,534	63,6	(+61;+80)
20	3	10,603	46,3	(+42;+80)
20	4	15,415	22,5	(+17;+80)
20	5	17,783	3,7	(+2;+5)
20	6	18,348	0,5	(-0,3;+1,3)
20	7	18,899	0,0	(-0,3;+0,6)
20	8	19,434	0,0	(-0,3;+0,4)
20	9	19,953	0,0	(-0,3;+0,3)
20	10	20,485	0,0	(-0,3;+0,4)
20	11	21,065	0,0	(-0,3;+0,6)
20	12	21,688	0,6	(-0,3;+1,3)
20	13	22,387	3,5	(+2;+5)
20	14	25,826	22,9	(+17;+80)
20	15	37,545	48,3	(+42;+80)
20	16	60,928	66,2	(+61;+80)
20	17	107,584	83,6	(+70;+80)
200	1	37,004	82,4	(+70;+80)
200	2	65,34	64,5	(+61;+80)
200	3	106,034	45,5	(+42;+80)
200	4	154,149	22,7	(+17;+80)
200	5	177,828	3,6	(+2;+5)
200	6	183,48	0,5	(-0,3;+1,3)
200	7	188,989	0,0	(-0,3;+0,6)
200	8	194,342	0,0	(-0,3;+0,4)



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



Pagina 4 di 6  
Page 4 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11146

Certificate of Calibration

3150	14	4093,17	42,5	(+17;+80)
3150	15	5950,545	105,3	(+42;+80)
3150	16	9656,496	84,3	(+61;+80)
3150	17	17050,84	90,2	(+70;+80)
20000	1	3700,448	86,3	(+70;+80)
20000	2	6534,02	67,5	(+61;+80)
20000	3	10603,35	45,7	(+42;+80)
20000	4	15414,88	22,2	(+17;+80)
20000	5	17782,79	3,5	(+2;+5)
20000	6	18347,97	0,8	(-0,3;+1,3)
20000	7	18898,93	0,0	(-0,3;+0,6)
20000	8	19434,23	0,0	(-0,3;+0,4)
20000	9	19952,62	0,0	(-0,3;+0,3)
20000	10	20484,85	0,0	(-0,3;+0,4)
20000	11	21065,07	0,0	(-0,3;+0,6)
20000	12	21697,62	0,2	(-0,3;+1,3)
20000	13	22387,21	3,6	(+2;+5)
20000	14	25826,16	26,5	(+42;+80)
20000	15	37545,4	81,2	(+61;+80)
20000	16	60928,37	86,9	(+70;+80)
20000	17	107583,5	117,8	(+70;+80)

**Campo di funzionamento lineare**

In questa prova viene verificato il funzionamento lineare nel campo di misura di riferimento. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni:

Segn. /dB	Scarto /dB					Toll. /dB
	20 Hz	200 Hz	1250 Hz	3150 Hz	20000 Hz	
87	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
88	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
89	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
90	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
91	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
92	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
97	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
102	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
107	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
112	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
117	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
122	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
127	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
132	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
133	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
134	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
135	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
136	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)
137	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-0,4;+0,4)



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



ISOAMBIENTE  
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente  
Isoambiente S.r.l.  
Una Operativa Principale di Termoli (CB)  
Via Italia, 36/a - 86039 Termoli (CB)  
Tel. e Fax. +39 0875 705242  
Web: [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)

Pagina 5 di 6  
Page 5 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11146  
Certificate of Calibration

**Funzionamento in tempo reale**

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei filtri quando il segnale in ingresso varia in frequenza. Per effettuare ciò viene effettuata una modulazione in frequenza, con frequenza di avvio 10 Hz ed una frequenza di fine modulazione pari a 40000 Hz ed una velocità di 0,5 decadi/s. L'ampiezza del segnale inviato è 134 dB. Nella tabella seguente sono riportate le differenze tra i livelli dei segnali d'uscita misurati ed il livello teorico per ciascuna delle bande sottoposte alla modulazione.

Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
20	-0,2	(-0,3;+0,3)
25	-0,2	(-0,3;+0,3)
31,5	-0,2	(-0,3;+0,3)
40	-0,2	(-0,3;+0,3)
50	-0,1	(-0,3;+0,3)
63	-0,1	(-0,3;+0,3)
80	-0,1	(-0,3;+0,3)
100	-0,1	(-0,3;+0,3)
125	-0,1	(-0,3;+0,3)
160	-0,1	(-0,3;+0,3)
200	-0,1	(-0,3;+0,3)
250	-0,1	(-0,3;+0,3)
315	-0,1	(-0,3;+0,3)
400	-0,1	(-0,3;+0,3)
500	-0,1	(-0,3;+0,3)
630	-0,1	(-0,3;+0,3)
800	0,0	(-0,3;+0,3)
1000	0,0	(-0,3;+0,3)
1250	0,0	(-0,3;+0,3)
1600	0,0	(-0,3;+0,3)
2000	0,0	(-0,3;+0,3)
2500	-0,1	(-0,3;+0,3)
3150	0,0	(-0,3;+0,3)
4000	0,0	(-0,3;+0,3)
5000	-0,1	(-0,3;+0,3)

**Filtri anti-ribaltamento**

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei filtri anti-ribaltamento. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni:

Frequenza /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
47500	115,2	(+70;+∞)
46750	110,2	(+70;+∞)
44850	106,5	(+70;+∞)



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



ISOAMBIENTE  
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente  
Isoambiente S.r.l.  
Una Operativa Principale di Termoli (CB)  
Via Italia, 36/a - 86039 Termoli (CB)  
Tel. e Fax. +39 0875 705242  
Web: [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)

Pagina 6 di 6  
Page 6 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11146  
Certificate of Calibration

**Somma dei segnali in uscita**

In questa prova viene verificato il corretto funzionamento dei circuiti di somma. Nella tabella seguente sono riportate le deviazioni

Frequenza di prova 200 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
189,12	-0,2	(+1;-2)
207,95	-0,1	(+1;-2)
217,58	-0,1	(+1;-2)
Frequenza di prova 1250 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
1188,25	-0,3	(+1;-2)
1288,92	0,0	(+1;-2)
1374,62	-0,1	(+1;-2)
Frequenza di prova 3150 Hz		
Freq. inviata /Hz	Scarto /dB	Toll. /dB
2972,13	-0,1	(+1;-2)
3093,79	-0,1	(+1;-2)
3457,30	-0,2	(+1;-2)



**ISOAMBIENTE**  
Servizi per l'Ingegneria e l'Ambiente  
**ISOambiente S.r.l.**  
Unità Operativa Principale di Termoli (CB)  
Via Italia, 36/a - 86050 Termoli (CB)  
Tel. +39 0874 301111 - Fax +39 0874 301112  
Web: [www.isoambiente.com](http://www.isoambiente.com)  
e-mail: [info@isoambiente.com](mailto:info@isoambiente.com)



LAT N° 146



**Centro di Taratura**  
LAT N° 146  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 146

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11147  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

Pagina 2 di 3  
Page 2 of 3

**DESCRIZIONE DELL'OGGETTO IN TARATURA**

Calibratore QUEST tipo QC-20 matricola n° OOF030028

**PROCEDURA DI TARATURA**

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura: PR003 rev. 03 del Manuale Operativo del laboratorio.

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

CEI EN 60942:2003-01

**CAMPIONI DI LABORATORIO**

Strumento	Marca e Modello	Matricola n°	Data taratura	Certificato n°	Ente
Multimetro	Keithley 2000	0641058	2019-03-25	046 361456	ARO
Microfono	B&K 4180	2412885	2019-03-05	19-0163-02	I.N.R.I.M.
Barometro	Druck DPI 141	814/00-08	2019-03-04	024-0197P18	EMIT LAS
Termogreometro	Delta Ohm HD 206-1	07028948	2018-04-09	123 18-SU-0361	CAMAR

**CONDIZIONI AMBIENTALI**

Parametro	Di riferimento	Inizio misura	Fine misura
Temperatura / °C	25,0	20,5	20,5
Umidità relativa / %	50,0	54,8	54,8
Pressione statica / hPa	1013,25	1015,38	1015,38

**TABELLA INCERTEZZE DI MISURA**

Prova	U
Frequenza	0,04 %
Livello di pressione acustica (pistonofoni)	0,10 dB
Livello di pressione acustica (calibratori)	250 Hz 250 Hz e 1 kHz da 31,5 Hz a 63 Hz 125 Hz da 250 a 1 kHz da 2 kHz a 4 kHz 8 kHz 12,5 kHz 16 kHz
Livello di pressione acustica (calibratori multifrequenza)	0,20 dB 0,18 dB 0,15 dB 0,26 dB 0,30 dB 0,34 dB
Distorsione totale	0,26 %
Curva di ponderazione "A" inversa (calibratori multifrequenza)	0,10 dB
Correzioni microfoni (calibratori multifrequenza)	0,12 dB

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accordo di accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).  
ACCREDITA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).  
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.  
*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDITA attests the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate is valid, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the measurement uncertainty stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.  
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty by multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre  
Firmato digitalmente da  
**TIZIANO MUCCHETTI**  
T -   
Data e ora della Firma:  
17/12/2019 16:13:51

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

**MISURE ESEGUITE**

**MISURA DELLA FREQUENZA**

Frequenza Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Misura della Frequenza /Hz	Deviazione Frequenza /%	Deviazione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (2)
1000.00	94.00	999.90	-0.01	0.05	1.00

**MISURA DEL LIVELLO DI PRESSIONE ACUSTICA**

Frequenza Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Misura del Livello di Pressione /dB	Deviazione Livello /dB	Deviazione con Incertezza /dB	Toll. Classe 1 /dB (1)
1000.00	94.00	94.03	0.03	0.18	0.40
1000.00	114.00	114.01	0.01	0.16	0.40

**MISURA DELLA DISTORSIONE TOTALE**

Frequenza Nominale /Hz	Livello di Pressione Specificato /dB	Misura della Distorsione Totale /%	Deviazione con Incertezza /%	Toll. Classe 1 /% (3)
1000.00	94.00	0.89	1.15	3.00
1000.00	114.00	0.26	0.52	3.00

- (1) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza tra il livello di pressione acustica generato dallo strumento e il livello di pressione specificato, aumentati dall'incertezza estesa della misura.  
 (2) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore assoluto della differenza, espresso come percentuale tra la frequenza del suono generato dallo strumento e la frequenza specificata, aumentata dall'incertezza estesa della misura.  
 (3) I limiti di tolleranza si riferiscono al valore massimo della distorsione generata dallo strumento, espresso in percentuale, aumentato dall'incertezza estesa della misura.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Il calibratore acustico sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 dell'Allegato B della IEC 60942:2003, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Dato che è disponibile una dichiarazione ufficiale di un organismo responsabile dell'approvazione dei risultati delle prove di valutazione del modello, per dimostrare che detto modello di calibratore acustico è risultato completamente conforme alle prescrizioni per le valutazioni dei modelli descritte nell'Allegato A della IEC 60942:2003, il calibratore acustico è conforme alle prescrizioni della classe 1 della IEC 60942:2003.

Iscrizione nell'elenco nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica  
e Decreto di iscrizione nell'elenco regionale

## Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

[Home](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

<b>Numero Iscrizione Elenco Nazionale</b>	3002
<b>Regione</b>	Molise
<b>Numero Iscrizione Elenco Regionale</b>	52
<b>Cognome</b>	LUCARELLI
<b>Nome</b>	JONATHAN
<b>Titolo studio</b>	Laurea in Chimica Industriale
<b>Estremi provvedimento</b>	D.D. n. 369 del 9/02/2017
<b>Luogo nascita</b>	CAMPOBASSO (CB)
<b>Data nascita</b>	03/03/1989
<b>Codice fiscale</b>	LCRJTH89C03B519Q
<b>Regione</b>	Molise
<b>Provincia</b>	CB
<b>Comune</b>	Campobasso
<b>Via</b>	Via L. Pirandello
<b>Cap</b>	86100
<b>Civico</b>	45/D
<b>Nazionalità</b>	Italiana
<b>Email</b>	jonathan.lucarelli@gmail.com
<b>Pec</b>	jonathan.lucarelli@pec.chimici.it
<b>Telefono</b>	0874/411424
<b>Cellulare</b>	3271425539
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018



**REGIONE MOLISE**  
GIUNTA REGIONALE

DIPARTIMENTO GOVERNO DEL TERRITORIO, MOBILITA' E RISORSE  
NATURALI

(cod. DP.A4.01.4I.01) SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 369 DEL 09-02-2017

**OGGETTO: OGGETTO: LEGGE 26 OTTOBRE 1995, ART. 2, COMMI 6 E 7 -  
RICONOSCIMENTO DEL POSSESSO DEI REQUISITI PER LO SVOLGIMENTO  
DELL'ATTIVITÀ DI TECNICO COMPETENTE IN MATERIA DI ACUSTICA AMBIENTALE**

---

La presente proposta di determinazione è stata istruita e redatta dalla Struttura di Servizio che esprime parere favorevole in ordine alla legittimità della stessa.

L'Istruttore/Responsabile d'Ufficio  
ALBERTO DI LUDOVICO

Campobasso, 09-02-2017

---

## IL DIRETTORE DEL SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE

Vista la legge 26/10/1995, n. 447 recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

VISTO l'art. 2 commi 6 e 7 della suddetta legge che istituisce la figura del "Tecnico Competente", quale soggetto idoneo ad effettuare le attività nel campo dell'acustica ambientale;

VISTO il D.P.C.M. del 31 marzo 1998 con il quale è stato approvato l'Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art.2, commi 6, 7 e 8 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

VISTA, altresì, la delibera di Giunta Regionale n. 671 del 23 agosto 2011, con la quale la Giunta Regionale, istituiva un'apposita commissione per l'istruttoria delle richieste;

PRESO ATTO dell'istanza, acquisita al prot. 4827 della Regione Molise in data 17 gennaio 2017, presentata dal dott. LUCARELLI Jonathan, nato il 03 marzo 1989 a Campobasso ed ivi residente in via Pirandello n° 45/D, intesa ad ottenere l'iscrizione nell'elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale della Regione Molise;

VISTO il verbale del 09 febbraio 2017 della Commissione Regionale che esaminata la documentazione ha accolto la richiesta del dott. LUCARELLI Jonathan;

## DETERMINA

per le motivazioni espresse in premessa che si intendono di seguito integralmente riportate:

- di riconoscere al dott. LUCARELLI Jonathan, nato il 03 marzo 1989 a Campobasso ed ivi residente in via Pirandello n° 45/D – CF: LCRJTH89C03B519Q - il possesso dei requisiti per poter svolgere l'attività di "Tecnico competente in materia di acustica ambientale", ai sensi della legge 26/10/1995, n. 447;

- di disporre, conseguentemente, l'iscrizione dott. Jonathan LUCARELLI nell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica ambientale.

- di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul BURM.

SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE  
Il Direttore  
LUIGI VECERE

ATTO N. 13 DEL 09-02-2017

2/3

Documento Informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'Art.24 del D.Lgs. 07/03/2005, 82

ATTO N. 13 DEL 09-02-2017

3/3