

Provincia di
Vicenza

Comuni di
Marano Vicentino e Zanè

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO DI UN INSEDIAMENTO
ZOOTECNICO AD INDIRIZZO AVICOLO**

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO

**ELABORATO G9
Allegati parte D**

SOCIETÀ AGRICOLA AVICOLA SUMMANIA S.S.
Via Mollette, 68 - Marano Vicentino (VI)

<p>Il Tecnico per la VIA</p> <p>Dr. nat. Giacomo de Franceschi Dr. agr. Gino Benincà</p> 	<p>Il Progettista</p> <p>Dr. agr. Pierluigi Manfredano Dr. agr. Marianna Canteri</p> 	<p>Il Richiedente</p> <p>SOCIETÀ AGRICOLA AVICOLA SUMMANIA S.S. Via Molette, 68 36035 MARANO VICENTINO (VI) C.F. e P. IVA 03622020240 REA 339946 - COD. ALL. 056V1082</p> 
--	--	--



Studio Beninca' - Associazione tra Professionisti
Via Serena n° 1 - 37036 San Martino B/A (VR)
Tel. 045/8799229 - Fax. 045/8780829
P.iva 02494960236
E-mail: info@studiobeninca.it

data: agosto 2021

versione: 1.00

1. Dati meteorologici

Il territorio dei comuni di Marano Vicentino e Zanè, così come l'intera provincia di Vicenza, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta delle peculiarità dovute alla posizione di transizione climatologica particolareggiata, che subisce l'influenza orografica della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. Due sono le peculiarità:

- le particolari caratteristiche termiche e pluviometriche della regione alpina con clima montano di tipo centro europeo;
- il carattere continentale della pianura veneta con inverni rigidi

Applicando la classificazione climatica di Koppen, il clima di della provincia di Vicenza può essere definito di tipo "Cfa", cioè clima temperato senza stagione secca e con estate calda con influenza mediterranea.

Tra gli indicatori sopra elencati si sono scelti quelli più significativi per l'area oggetto d'esame:

- Temperatura;
- Precipitazione annua;
- Direzione ed intensità del venti

Per l'analisi del clima che caratterizza i comuni di Marano Vicentino e di Zanè sono stati presi come riferimento i dati rilevati presso la stazione meteo n°134 di Malo, localizzata ad oltre 5 km in direzione sud rispetto al centro zootecnico in esame.

1.1 Temperatura

Sulla base dei dati rilevati nei periodi 1994-2019 dall'ARPAV per la stazione di riferimento si osserva che la temperatura media annua si attesta sui 13,7 °C; le medie mensili sono più elevate nel mese di luglio e la temperatura media più bassa si registra a gennaio.



STUDIO BENINCA'
Associazione tra Professionisti

Stazione Malo													
Parametro Temperatura aria a 2m (°C) media delle medie													
Valori dal 1 gennaio 1994 al 31 dicembre 2019													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio
	annuale												
1994	4.9	4	11.1	11.4	17.2	21	25	24.9	18.6	13	9.4	4.1	13.7
1995	2.5	5.4	7.5	11.5	16.3	18.8	24.9	21.7	16.6	14.7	7.6	4.4	12.7
1996	4.4	3.2	6.8	13.1	17.1	21.7	21.6	21.4	15.9	12.9	8.5	5.2	12.6
1997	4.4	5.4	10.6	11.4	17.7	19.9	22	22.5	19.9	12.9	8.2	4.8	13.3
1998	3.7	7.4	8.3	11.3	17.4	21.6	24.1	24.6	18.2	12.7	6.1	2.3	13.1
1999	3.3	3.2	8.6	12.7	18.2	21.1	23.5	22.7	20.1	13.7	6.5	2.5	13
2000	1.2	5	8.3	14.2	19.1	22.4	21.7	24.3	19.3	14.4	8.9	5.5	13.7
2001	4.4	5.9	9.8	11.5	19.7	20.9	23.4	24.8	16.3	15.8	6.8	0.7	13.3
2002	1.7	5.4	10.9	12.4	17.5	22.8	23	22.3	17.7	13.7	10.3	5.5	13.6
2003	3	2.8	9.5	12	20.6	25.5	25.3	27.4	18.7	11.6	9.6	5.1	14.3
2004	2.4	3.4	7.4	12.5	15.7	21.3	23.4	23.5	19	15.6	9	5.9	13.3
2005	2	2.5	7.7	12.1	18.4	22.5	23.3	20.9	19.5	13.6	7	2.7	12.7
2006	1.7	3.7	7	13.2	17.3	22.4	26.3	20.4	20.4	15.5	9.3	5.6	13.6
2007	5.5	7.1	10.2	16.7	19	21.8	24.2	22.4	17.8	13.3	7.5	3.5	14.1
2008	4.9	4.9	8.1	12.1	18	21.8	23.6	24.1	18.2	14.8	8.5	4.2	13.6
2009	3.2	5	8.9	14.3	20.2	21.4	24.1	25.2	20.8	14.1	9.5	3.5	14.2
2010	2	4.8	7.9	13.9	17.3	22	25.3	22.4	17.9	12.4	8.7	2.6	13.1
2011	2.5	5.6	9	16	19.6	21.5	22.4	25.7	22.4	13.5	8.2	5	14.3
2012	2.9	2.1	12.2	12.4	17.9	23.2	25.4	25.8	19.9	14.5	10.3	3.2	14.2
2013	4.1	4	7.4	13.4	15.7	21.6	25.6	24.5	19.5	14.9	9.7	5.5	13.8
2014	6.1	7.9	11.1	14.6	17.2	21.9	22	21.4	19	16.2	11.8	6.3	14.6
2015	4.9	6.1	9.8	13.8	18.6	22.9	26.8	25	19.3	14.1	8.5	4.5	14.5
2016	3.3	7	9.3	14.2	16.9	21.6	25.5	23.2	21.2	13.6	8.9	4.4	14.1
2017	1.1	6.7	11.8	14	18.4	23.9	24.6	25.7	17.7	14.3	8.3	3.3	14.2
2018	5.9	3.9	7.2	16.1	19.4	23	24.6	25.1	20.6	15.9	10.5	3.8	14.7
2019	2.9	7.2	10.2	13	14.7	25.2	24.7	24.8	19.5	15.6	10	6.2	14.5
Medio													
mensile	3.4	5	9.1	13.2	17.9	22.1	24.1	23.7	19	14.1	8.8	4.2	13.7
Il valore mensile è il valore medio delle medie giornaliere del mese.													
Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.													
Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.													

1.2 Precipitazione annua La precipitazione cumulata nell'anno, e nei mesi dell'anno, costituisce una variabile meteorologica e climatologica basilare, necessaria per l'analisi dei processi idrologici ed idraulici e per le valutazioni relative alla disponibilità delle risorse idriche.

I dati della stazione di Lonigo mostrano che la somma delle precipitazioni annuali nella serie storica 1994-2015 evidenzia un andamento molto variabile dei totali annui, con un dato medio pari a 1318.4 mm. I mesi più piovosi sono quelli primaverili e autunnali, precisamente maggio e novembre.



STUDIO BENINCA'
Associazione tra Professionisti

Stazione Malo													
Parametro Precipitazione (mm) somma													
Valori dal 1 gennaio 1994 al 31 dicembre 2015													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Somma Annuale
1994	82.4	30.4	9.6	123	136.2	74.4	176.6	50.6	265	57.4	98.2	40.4	1144.2
1995	47.2	75.4	36	88.8	219.2	151.8	42.8	96.6	192.6	6	57	175.6	1189
1996	125.4	55	14.4	89.8	110	78.2	94.6	187.8	44.6	210.6	183.8	137.8	1332
1997	106.4	1	3.4	59.8	44	131	106.4	38.6	10.6	24.6	181.2	163	870
1998	51.4	27.2	3	204.6	76.4	98.2	60.2	31	149.8	191.8	18.8	11.6	924
1999	43.2	4.6	101.2	112.6	105.8	67.6	127.4	75.4	119.2	165.6	127.6	56.2	1106.4
2000	0.4	6.6	129.6	76.4	106.2	76.8	65.2	87.2	82.4	203.6	363.8	68.6	1266.8
2001	113.4	15.6	217.8	84.8	61.4	13.4	80.6	67.4	89.6	22.4	34.4	3.2	804
2002	24	136.2	34.2	161	332.8	138	152.2	276.4	90.2	114.2	244.4	87.8	1791.4
2003	65	2.2	1.4	96.6	30.8	101.4	49.4	70	38	109.2	205.8	186.2	956
2004	31.4	157.4	148.2	134.4	211.8	76.6	49.6	92.4	106.2	195.4	133.4	112.2	1449
2005	11	20.2	46.6	141.2	96	106.6	185.8	211.6	114	263.4	155.8	93.6	1445.8
2006	81	82.6	60	163.6	128	48.2	54.2	177.2	123.8	18.8	24.2	82.8	1044.4
2007	56.4	44	90.6	27.6	232.2	150.4	41.2	127.4	94.6	80.2	126.6	12	1083.2
2008	145	53.8	73	185.2	115.4	192.4	159.2	43.6	109.8	111	245.4	326	1759.8
2009	159.2	134.8	196.8	181	60.4	104	74.6	165.2	163.6	82.2	140	222.2	1684
2010	61.2	154.4	65.4	29.6	189	113.4	145.8	90.4	201.4	276.6	393.2	286.4	2006.8
2011	64.2	83.8	137.8	44.4	73.8	170	82.6	12.8	118.8	192.8	104.4	45.8	1131.2
2012	16.4	18.6	1	185.2	156	30.8	84.4	39.2	164.4	167.8	323.8	72	1259.6
2013	135.8	88.4	259.8	145.8	315.4	50.2	55.4	125.4	65.4	98.2	150	78.8	1568.6
2014	389	348.6	83.6	124	95.6	103	259	135	101.4	63.2	303.4	123	2128.8
2015	66.6	92.2	112.4	56.6	126.2	81	59.2	97.8	185.8	175	7.8	0	1060.6
Medio Mensile	85.3	74.2	83	114.4	137.4	98.1	100.3	104.5	119.6	128.6	164.7	108.4	1318.4

1.3 Venti

La Valle padana durante la stagione invernale costituisce un bacino di aria relativamente fredda, che scorre verso il centro di convergenza situato nel medio Adriatico. Nel periodo invernale si ha una forte riduzione dello strato di rimescolamento a causa dell'alta umidità relativa e le fitte nebbie, la bassa temperatura, la ridotta ventilazione, l'assenza di precipitazioni e lo scarso irraggiamento solare. Lo strato di rimescolamento è lo strato d'aria compreso tra il suolo e una quota di qualche centinaio di metri, nel quale, in condizioni normali, si ha la riduzione della temperatura con l'aumento della quota; i moti convettivi dell'aria possono trascinare verso l'alto gli inquinanti che si formano al suolo, favorendone la diluizione nell'atmosfera e il trasporto, grazie ai venti che in quota hanno maggiore intensità. Durante l'estate è invece invasa da correnti orientali provenienti da un centro di divergenza appartenente all'Adriatico.

Per quanto riguarda l'ambito oggetto di analisi, i venti dominanti sono quelli con provenienza Nord Ovest) con velocità media del vento pari a 1,3 m/s.

La provenienza del vento non varia in modo significativo con l'alternarsi delle stagioni.



STUDIO BENINCA'
Associazione tra Professionisti

Stazione Malo													
Parametro Direzione vento prevalente a 10m (SETTORE)													
Valori dal 1 gennaio 1994 al 31 dicembre 2019													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio
	annuale												
1994	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
1995	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
1996	NNO	NNO	N	NNO	N	N	NNO	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
1997	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	N	N	NNO	NNO	NNO	NNO
1998	N	NNO	N	NNO	N	NNO	N	N	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO
1999	NNO	NNO	NNO	NNO	NNO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2000	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2001	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2002	NO	NO	NO	NO	NO	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	NO
2003	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	NO
2004	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2005	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2006	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2007	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2008	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2009	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NNO	NO	NO	NO	NO
2010	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2011	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NNO	NO	NO	NO	NO
2012	NNO	NO	NNO	NO	NO	NNO	NNO	NNO	NNO	NO	NO	NO	NO
2013	NO	NNO	NNO	NO	NO	NNO	NNO	NNO	NO	NO	NO	NO	NO
2014	NNO	NO	NNO	NO	NO	NO	NO	NNO	NO	NO	NO	NO	NO
2015	NO	NNO	NNO	NO	NNO	NO	ESE	NNO	NO	NO	NO	NO	NO
2016	NO	NO	NNO	NNO	NNO	NNO	NO	NNO	NNO	NO	NO	NO	NO
2017	NO	NO	NO	NO	NO	NNO	NO	NNO	NO	NO	NNO	NO	NO
2018	NNO	NO	NO	NNO	NO	NO	NO	NNO	NO	NNO	NO	NO	NO
2019	NO	NO	NNO	NNO	NO	NNO	NNO	NNO	NO	NO	NO	NO	NO
Medio mensile	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Calcoli effettuati con i dati ogni 10 minuti della direzione.
La direzione è quella di provenienza del vento, il settore è ampio 22.5 gradi con asse nella direzione indicata.

Stazione Malo													
Parametro Velocità vento 10m media aritm. (m/s) media delle medie													
Valori dal 1 gennaio 1994 al 31 dicembre 2019													
Anno	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Medio
	annuale												
1994	1.5	1.3	1.4	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1	1	1.3
1995	1.6	1.2	1.9	1.6	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2	1.3	1.4	1.1	1.4
1996	1	1.2	1.3	1.5	1.5	1.5	1.2	1.1	1.1	1	1.1	0.9	1.2
1997	1.1	1.4	1.8	2	1.7	1.4	1.5	1.3	1.4	1.4	1.1	1.2	1.4
1998	1.3	1.5	1.7	1.5	1.8	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5
1999	1.6	1.8	1.5	1.7	1.3	1.6	1.4	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3	1.4
2000	1.4	1.4	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1	0.9	1.3
2001	0.9	1.4	1.1	1.7	1.6	1.6	1.4	1.5	1.4	1	1.2	1.5	1.4
2002	1.2	1.2	1.7	1.5	1.6	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	1.4
2003	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	1	1.4	1.2
2004	1.1	1.3	1.4	1.5	1.5	1.3	1.2	1.3	1.2	0.8	1.4	1.3	1.3
2005	1.4	1.5	1.3	1.4	1.5	1.4	1.2	1.1	1	0.9	1	1.3	1.2
2006	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2	1.1	0.9	1	1.2	1.2
2007	1.1	1.2	1.7	1.7	1.5	1.3	1.4	1.3	1.4	1.1	1.3	1.3	1.4
2008	1.1	1.2	1.4	1.6	1.5	1.1	1.2	1.2	1.2	1	1.3	1.3	1.3
2009	1	1.5	1.6	1.7	1.5	1.5	1.3	1.3	1.4	1.2	0.9	1.1	1.3
2010	1	1.3	1.4	1.7	1.6	1.4	1.4	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3
2011	1	1.3	1.7	1.8	1.6	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.2	1.4
2012	1.4	1.4	1.5	1.5	1.4	1.2	1.3	1.4	1.3	1	1	1	1.3
2013	1	1.3	1.3	1.3	1.5	1.3	1.3	1.4	1.1	0.8	1.1	1.1	1.2
2014	0.9	1	1.5	1.4	1.5	1.2	1.1	1	1	0.9	1	0.9	1.1
2015	1.2	1.3	1.4	1.6	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	0.9	0.8	0.8	1.2
2016	1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.4	1.1	1	0.8	0.7	0.9	1.1
2017	1.1	0.8	1.2	1.4	1.2	1.2	1.3	1.3	1.1	0.8	1	1.1	1.1
2018	1.1	1	1.1	1.5	1.2	1.2	1.2	1.1	0.9	1	0.6	0.6	1
2019	0.8	1	1.1	1.2	0.9	1	0.9	0.7	>>	>>	>>	>>	1.0
Medio mensile	1.2	1.3	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.0	1.1	1.1	1.3

Il valore mensile è il valore medio del mese.
Il valore medio mensile è il valore medio dei valori mensili.
Il valore medio annuale è il valore medio dei valori mensili dell'anno.

2. Emissioni in atmosfera (Allegato D.6)

1.2 Inquinanti originati dall'attività di gestione dell'allevamento

Di seguito si propone una tabella riepilogativa con indicate le quantità di inquinanti emessi nell'ambito dell'allevamento.

Per quanto concerne il metano e l'ammoniaca, nella situazione di progetto

Inquinante	Fattore di emissione (Kg/capo/y)	Presenza massima (capi)	Emissione totale (Kg/y)
Metano	0,079	160.002	12.640
Ammoniaca	0,080	160.002	12.800
Protossido di azoto	0,011	160.002	1.808
PM10	0,011	160.002	1.760

questi vengono emessi rispettivamente nella misura di 12,64 ton/y e 12,80 ton/y.

3. Emissioni in acqua (Allegato D.7)

Non vi sono emissioni in acqua.

4. Emissioni di rumore (Allegato D.8)

La matrice rumore è trascurabile nell'allevamento.

5. Gestione dei rifiuti (Allegato D.9)

Le quantità stimate di rifiuti prodotte in allevamento sono riassunte nella tabella proposta di seguito. I rifiuti, distinti per categoria, sono destinati ad essere stoccati entro una serie di contenitori collocati all'interno di un locale chiuso.

Per le spoglie degli animali morti è presente un container refrigerato, nel quale le carcasse saranno depositate in attesa di essere conferite ad una ditta specializzata. La

Codice CER	Descrizione	Quantità (Kg/y)	Modalità di stoccaggio	Destinazione
150102	Imballaggi in plastica	60	Contenitori	Recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci	12	Contenitori	Recupero
180205	Imballaggi in vetro contenenti medicinali	12	Contenitori	Recupero
020104	Rifiuti plastici	30	Contenitori	Recupero

quantità di carcasse di animali morti è calcolata in ragione del 5-6% degli animali allevati. Il container destinato allo stoccaggio delle carcasse è ubicato all'interno del sito.

La quantità di rifiuti prodotti è in linea con le indicazioni reperibili nelle linee guida IPPC per il settore degli allevamenti. In ogni caso è prevista la raccolta differenziata per ciascuna tipologia di rifiuto in modo da agevolare, ove possibile, l'avvio di questi ad impianti di trattamento e recupero.



6. Analisi energetica (Allegato D.10)

Nell'allevamento, per il riscaldamento dei capannoni viene utilizzato il GPL, in ragione di circa 2,6 l/mq.

Mentre per la gestione dell'allevamento viene utilizzata energia elettrica in ragione di 2,3 Wh al giorno per capo allevato.

Consumi in linea con quelli che sono gli standard imposti dal BREF.

7. Analisi di rischio (Allegati D.11)

La presente analisi dei malfunzionamenti è volta ad identificare i potenziali rischi del centro zootecnico e gli effetti sull'ambiente e sulla salute dei lavoratori ad essi correlati.

Per ogni rischio potenziale identificato, sulla base delle misure di controllo presenti, è stato determinato qualitativamente il livello di rischio.

Stima del Rischio

La procedura per la valutazione del rischio si articola nei tre fasi seguenti:

1. valutazione delle conseguenze;
2. valutazione della probabilità di accadimento;
3. determinazione del livello di rischio associato alle conseguenze e alle probabilità di accadimento stimate.

Conseguenze

Le conseguenze di ogni scenario incidentale analizzato sono state valutate per il personale e per l'ambiente mediante le definizioni riportate in nella tabella che segue:

Punteggio	Categoria	Intervallo
1	Minore	Fastidi rilevati solo all'interno del sito
2	Rilevabile	Rilevabile sensazione di fastidio all'esterno. Una o due proteste pubbliche
3	Significante	Significative sensazioni di fastidio. Numerose proteste pubbliche
4	Grave	Necessità di trattamenti ospedalieri. Allarme pubblico e attivazione piano emergenza. Rilascio di sostanze pericolose in acqua
5	Esteso	Evacuazione della popolazione. Seri effetti tossici sulle specie viventi. Ampi ma non persistenti danni nell'intorno
6	Catastrofico	Rilascio esteso e serie conseguenze esterne. Chiusura del sito. Serio livello di contaminazione degli ecosistemi



Nel caso di impatti sul personale e sull'ambiente al fine di determinare il rischio è stata utilizzata la conseguenza più grave.

Le conseguenze sono state classificate qualitativamente secondo sei gradi di severità:

- catastrofico;
- esteso;
- grave;
- significativa;
- rilevabile;
- minore.

Probabilità d'Accadimento

Le probabilità di accadimento sono state definite nei termini della tabella proposta di seguito:

Punteggio	Categoria	Intervallo
1	Estremamente improbalbile	L'incidente avviene meno di una volta ogni milione di anni
2	Molto improbabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni milione di anni e una volta ogni 10000 anni
3	Improbabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10000 anni e una volta ogni 100 anni
4	Occasionale	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 100 anni e una volta ogni 10 anni
5	Poco probabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10 anni e una volta all'anno
6	Probabile	L'incidente avviene almeno una volta all'anno

Anche in questo caso sono stati definiti sei gradi di severità:

- probabile;
- poco probabile;
- occasionale;
- improbabile;
- molto improbabile;
- estremamente improbabile.



Al fine di assicurare un certo grado di consistenza nella valutazione della probabilità di accadimento dei vari scenari di rischio sono state utilizzate le definizioni riportate nella tabella che segue:

Criterio	Valutazione della probabilità di accadimento					
	Estremamente improbabile	Molto improbabile	Improbabile	Occasionale	Poco probabile	Probabile
	1	2	3	4	5	6
Quantitativo	L'incidente avviene meno di una volta ogni milione di anni	L'incidente avviene tra 1 volta ogni milione di anni e una volta ogni 10000 anni	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10000 anni e una volta ogni 100 anni	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 100 anni e una volta ogni 10 anni	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10 anni e una volta all'anno	L'incidente avviene almeno una volta all'anno
Livelli di rischio e di protezione	La possibilità che si verifichi un guasto tecnico è altamente improbabile. I sistemi di protezione e controllo sono molteplici e di elevata efficienza	La possibilità che si verifichi un guasto tecnico è improbabile. I sistemi di protezione e controllo sono molteplici e di elevata efficienza	La possibilità che si verifichi un guasto tecnico è significativa. I sistemi di protezione e controllo sono molteplici e di elevata efficienza	La possibilità che si verifichi un guasto tecnico è significativa. Un singolo sistema di protezione e controllo, ma molto affidabile	La possibilità che si verifichi un guasto tecnico è consistente. Un singolo sistema di protezione e controllo, ma molto affidabile	La possibilità che si verifichi un guasto tecnico è molto consistente. Un singolo sistema di protezione e controllo
Scenario di rischio	Non dovrebbe accadere durante la vita dell'impianto	Non dovrebbe accadere durante la vita dell'impianto	Esiste la possibilità che accada durante la vita dell'impianto	Esiste la possibilità che accada durante la vita dell'impianto	E' probabile che si verifichi durante la vita dell'impianto	E' molto probabile che si verifichi durante la vita dell'impianto

Matrice del Rischio

Il livello di rischio è stato stimato individuando nella matrice riportata di seguito la cella corrispondente alla probabilità di accadimento e alle conseguenze stimate in precedenza. Come già detto, quando le conseguenze valutate per il personale e l'ambiente sono differenti per la valutazione del livello di rischio è stata utilizzata la peggiore fra le due.

Probabilità di accadimento		Conseguenze					
		1	2	3	4	5	6
		Minore	Rilevabile	Significante	Grave	Esteso	Catastrofico
1	Estremamente improbabile	1	2	3	4	5	6
2	Molto improbabile	2	4	6	8	10	12
3	Improbabile	3	6	9	12	15	18
4	Occasionale	4	8	12	16	20	24
5	Poco probabile	5	10	15	20	25	30
6	Probabile	6	12	18	24	30	36



Come si evince dalla tabella sopra riportata, il rischio è stato classificato da 1 a 36 (il valore è dato dal prodotto dei due indici utilizzati per la probabilità di accadimento e per le conseguenze dell'incidente).

Nell'ambito dei valori da 1 a 4 il rischio è ritenuto insignificante. Il rischio classificato da 5 a 16 è giudicato accettabile se sono state adottate tutte le misure di sicurezza che consentono di ottenere un livello di rischio più basso possibile. Sopra questa soglia il rischio è ritenuto inaccettabile: in questo caso si devono effettuare ulteriori analisi del problema che consentano di applicare misure supplementari di riduzione del rischio.

Rischi Presenti nell'Impianto

I rischi identificati nell'impianto in progetto, e le relative classificazioni, sono riassunti nella tabella proposta di seguito. Si può osservare che tutti i rischi identificati risultano insignificanti o accettabili, considerati i livelli di protezione e controllo installati:

N.	Pericolo identificato	Conseguenze	Misure di controllo	Livello di rischio		
				Conseguenze	Probabilità	Categoria di rischio
1	Strutture di stabulazione					
1.1	Blocco del sistema di ventilazione forzata	- Morte degli animali. - Necessità di smaltimento delle carcasse e conseguente rischio di inquinamento	<ul style="list-style-type: none"> • ispezione quotidiana strutture stabulazione; • sistema di allarme automatico; • possibilità di apertura manuale delle finestre; • entrata in funzione automatica del gruppo elettrogeno. 	4	3	12

8. Analisi di opzioni alternative (Allegati D.12, D.13, D.14)

In prima approssimazione le soluzioni alternative che possono essere ipotizzate rispetto ad una proposta progettuale possono essere indicate come segue:

- alternative di localizzazione;
- alternative dimensionali;
- alternative tecnologiche.

Alternative di localizzazione

Allo stato attuale la scelta di localizzare altrove il capannone significherebbe individuare un'area idonea, nell'ambito dei terreni a disposizione della Ditta, dove realizzare le strutture di ricovero degli animali ed i mezzi tecnici necessari alla conduzione dell'allevamento. Si tratta di un'ipotesi improponibile, poiché la Ditta non dispone di aree che evidenziano una migliore idoneità sotto il profilo delle distanze dagli altri insediamenti e caratterizzate da una modesta pressione antropica.

Alternative dimensionali

Il progetto prevede un aumento della potenzialità dell'allevamento, ottenuta mediante l'edificazione di un nuovo capannone ad uso allevamento e mediante l'aumento di potenzialità al massimo valore consentito dalle strutture attualmente presenti nel centro zootecnico. Per quanto concerne le possibili alternative dimensionali, un'ipotesi plausibile consiste nel limitare l'aumento della potenzialità di allevamento al massimo valore consentito dalle strutture presenti senza procedere con la realizzazione del nuovo capannone di progetto. Trattasi di un risparmio che non giustifica, sotto il profilo della tutela ambientale, la rinuncia all'ampliamento

Alternative tecnologiche

Rispetto alle alternative tecnologiche che possono essere adottate per realizzare la medesima produzione, ottenendo però un minore impatto sull'ambiente, deve essere richiamato che nell'allevamento in esame sono state adottate le migliori tecniche disponibili (BAT), con lo specifico obiettivo di creare e gestire strutture sostenibili sotto il profilo ambientale. A tale riguardo si rimanda al capitolo riguardante le misure di mitigazione adottate in sede progettuale.