

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Ai sensi D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

recante "Norme in materia ambientale".

MASSERIA DEI NOBILI SOCIETÀ AGRICOLA SEMPLICE

Allevamento di BROILER

Unità Produttiva: MASSERIA DEI NOBILI

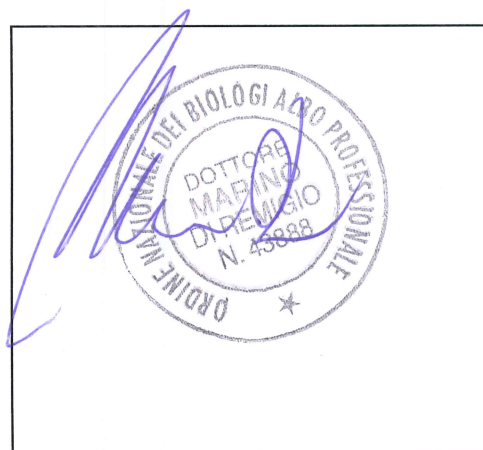
Località Chiareto – Strada Provinciale, 59a

64020 Bellante (TE)

A cura di

Dott. Marino Di Remigio

Maggio 2017



Sommario

1. INTRODUZIONE	4
2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	5
2.1 Dimensioni e caratteristiche del progetto.....	5
2.2 Rapporti del progetto con la pianificazione di settore specifico, dei piani territoriali di riferimento, degli altri piani di settore potenzialmente interessati e con i vincoli normativi.....	10
2.2.1 Piano Regolatore Generale	10
2.2.2 Vincolo Idrogeologico.....	11
2.2.3 Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004, artt.136 e 157 (ex L.1497/39)	14
2.2.4 Vincolo paesaggistico su territori contermini ai laghi (D. Lgs. 42/2004, art.142 b)	14
2.2.5 Vincolo paesaggistico su fiumi (D. Lgs. 42/2004, art.142 c).....	14
2.2.6 Vincolo paesaggistico su parchi e aree protette (D. Lgs. 42/2004, art.142 f).....	16
2.2.7 Vincolo paesaggistico su foreste e boschi (D. Lgs. 42/2004, art.142 g).....	16
2.2.8 Vincolo paesaggistico su zone gravate da usi civici (D.Lgs 42/2004, art.142 h)	16
2.2.9 Vincolo paesaggistico su zone d'interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004, art.142 m).....	16
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	18
3.1 Contenuti tecnici generali dell'opera	18
3.1.1 Immissione dei pulcini.....	20
3.1.2 Ingrasso	20
3.1.3 Carico e spedizione	22
3.1.4 Rimozione della lettiera avicola.....	23
3.1.5 Spazzamento fine (lavaggio a secco) e disinfezione	23
3.1.6 Allestimento tecnico-funzionale dell'ambiente di allevamento	23
3.1.7 Manutenzione ordinaria e straordinaria	24
4. PIANO PER IL RISPRISTINO DELL'AREA AL MOMENTO DELLA CESSAZIONE DEFINITIVA DELL'ATTIVITÀ	25
5. DESCRIZIONE IMPATTI.....	26
5.1 Descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e funzionamento	26
5.2 Descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi	26
5.3 Valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti risultanti dall'attività del progetto proposto	28
5.3.1 Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo	29
5.3.2 Rumore	38
5.3.3 Vibrazioni	39
5.3.4 Luce	39
5.3.5 Calore	39
5.3.6 Radiazioni	40
5.4 Descrizione della tecnica prescelta per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali	41
6. BONIFICA SITI CONTAMINATI	42
7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTE.....	42
8. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE.....	43
8.1 Descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti.....	43
8.2 Descrizione delle misure previste per il monitoraggio	43

9.	INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE	45
9.1	Descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale....	45
9.2	Motivazione della scelta progettuale sotto il profilo dell'impatto ambientale	45
9.3	Comparazione delle alternative prese in esame con il progetto presentato sotto il profilo dell'impatto ambientale.....	45
10.	INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI	47
10.1	Descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto	47
10.1.1	Popolazione.....	47
10.1.2	Fauna	47
10.1.3	Flora	48
10.1.4	Suolo	50
10.1.5	Acqua	51
10.1.6	Aria	52
10.1.7	Fattori climatici	52
10.1.8	Beni materiali (compreso il patrimonio architettonico e archeologico).....	52
10.1.9	Patrimonio agroalimentare	52
10.1.10	Paesaggio	53
10.2	Descrizione dei probabili impatti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente, dovuti	54
10.2.1	All'esistenza del progetto	54
10.2.2	All'utilizzazione delle risorse naturali	54
10.2.3	All'emissione di inquinanti	54
10.2.4	Controllo delle emissioni odorigene	54
10.2.5	Alla creazione di sostanze nocive	56
10.2.6	Allo smaltimento dei rifiuti	56
10.3	Descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente.....	57
10.3.1	Valutazione del rumore	57
10.3.2	Emissioni di ammoniaca, polveri e metano in atmosfera.....	57

1.. INTRODUZIONE

La presente Relazione Tecnica è redatta ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale per l'impianto/complesso IPPC denominato "Allevamento Masseria dei Nobili" del gestore *Masseria dei Nobili Società Agricola Semplice*, ubicato nel Comune di Bellante, località Chiareto, Provincia di Teramo.

La presente Valutazione di Impatto Ambientale si rende necessaria in quanto il progetto ricade nel campo di applicazione del D.Lgs 152/06, ALLEGATO III – lettera ac – parte seconda: "Impianti per l'allevamento intensivo di pollame [...] con più di 85.000 posti per polli da ingrasso".

Nello stesso momento l'insediamento sarà sottoposto alla normativa di cui all'art 29 bis del D.Lgs 152/06 e smi "Autorizzazione Integrazione Ambientale" in quanto supera la soglia di 40.000 posti pollame di cui al punto 6.6 dell'ALLEGATO VIII – alla parte seconda. L'unità produttiva da realizzare sarà adibita ad allevamento" all'aperto" di polli da ingrasso, broiler, in base all'Art. 11 lettera c del Reg. CE 543/2008.

2.. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1 Dimensioni e caratteristiche del progetto

Il progetto in esame riguarda la realizzazione, da parte dell'azienda Masseria dei Nobili Società Agricola Semplice, di un allevamento a terra ed all'aperto di polli da ingrasso, broiler nel Comune di Bellante.

I terreni aziendali si sviluppano in un unico corpo fondiario omogeneo e sono individuati al catasto terreni come di seguito riportato:

DATI CATASTALI			SAU ² (ha)	Tipo di rotazione	ZVN – Zone ordinarie
Comune	Foglio	Particelle			
Bellante	35	2-18-19-20-21-27-30-64-74-75	40,00	Cerealicolo – foraggero – olivicolo	Localizzazione in zone ordinarie
	36	1-2-3-4-50-53			

Tabella 1: Dati catastali

Attualmente l'azienda attua una rotazione stretta fra cereali autunno-vernini (orzo) e colture foraggere (erba medica). Oltre alle colture erbacee l'azienda conduce un oliveto.

Il progetto prevede la realizzazione di n. 7 capannoni, moderni ed efficienti, studiati in modo da garantire il benessere degli animali, che avranno anche accesso ad uno spazio esterno, piantumato ad oliveto, conformemente al Reg. CE 543/2008.

L'azienda proponente ha sede legale nel Comune di Bellante (TE), in Località Chiareto, S. P. 59 A snc.

Il nuovo allevamento di polli sarà realizzato nel Comune di Bellante (TE) ed avrà una consistenza media di stalla pari a n. 139.685 capi pe ciclo.

Il ciclo produttivo dei polli inizia con l'accasamento dei pulcini e si chiude con la vendita degli animali che hanno raggiunto il peso massimo di ca. 2,5 kg. Mediamente il ciclo produttivo ha una durata di 60-70 giorni, in un anno si effettuano 4,5 cicli.

I terreni, per un totale di ca. 49 ha complessivi, di cui ca. 40 ha di SAU, vengono condotti a titolo di proprietà dalla ditta e ricadono tutti nel Comune di Bellante.

L'ambiente in cui si colloca l'azienda risulta prettamente agricolo, nel dettaglio l'area in esame è ubicata in ambito collinare ed è caratterizzata da un uso agricolo estensivo,

L'azienda, infatti, viene condotta seguendo un razionale avvicendamento colturale, che vede alternarsi colture depauperanti e foraggere. Nello specifico si coltivano principalmente olivo, orzo ed erba medica.

Gli appezzamenti, situati nelle immediate vicinanze del centro aziendale, hanno una giacitura prevalentemente collinare con lievi pendenze ed esposizione variabile.

Tali terreni possono essere impiegati per lo spandimento della lettiera tramite la tecnica di spandimento a “banda raso terra con interrimento entro le 12 ore” e delle acque reflue di lavaggio dei capannoni per fertirrigazione dell'oliveto localizzata a bassa pressione.

L'area oggetto del presente studio è ubicata nel territorio comunale di Bellante, in provincia di Teramo, in prossimità della località “Chiaretto”. Si colloca circa 2 km a Sud-Ovest del Centro urbano di Bellante, 1,8 a Nord della frazione di Chiaretto e circa 1,0 km a Sud della frazione di Case Traini-Case Piloti.



Figura 1: Ortofoto area oggetto di studio con distanze del sito dai centri abitati limitrofi

Coordinate geografiche:

UTM WGS84	GRADI
4731260 N	42° 43' 38'' N
400900 E	13° 47' 22'' E

Tabella 2: Coordinate geografiche

L'impianto è situato su di un piano collinare agricolo a 2,0 km a Sud-Ovest del comune di Bellante, posto ad una quota compresa tra i 200 e i 230 metri s.l.m.

La vegetazione spontanea è tendenzialmente povera. Tutta la zona è adibita a coltivazioni per cui le uniche formazioni sono quelle delle limitazioni tra campi e strade.

La superficie totale lorda dell'allevamento, espressa in m², è pari a 11.172. Di questa, però, la sola superficie utile di allevamento (SUA) è pari a 10.745 m².

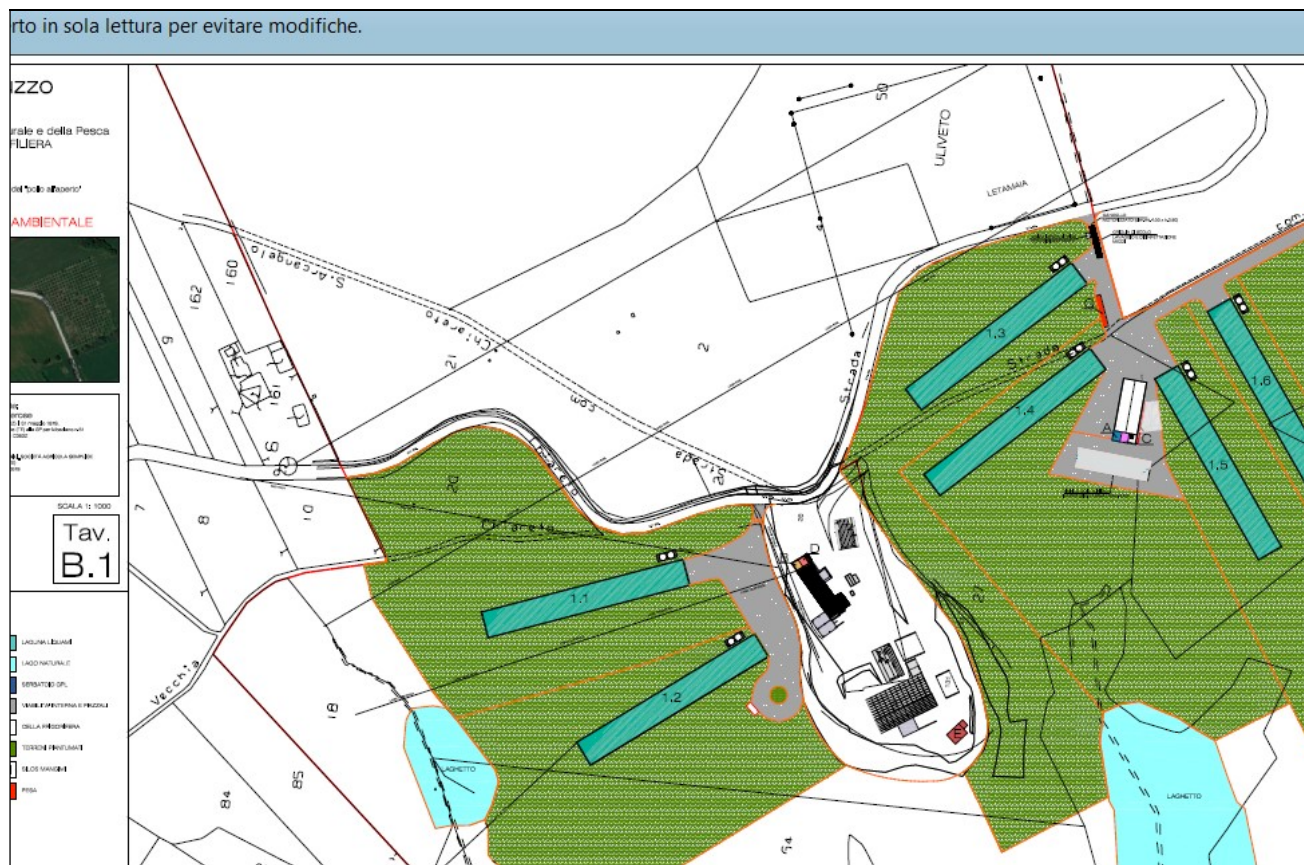


Figura 2: Planimetria dell'allevamento Masseria dei Nobili – Bellante (TE)

Come si può osservare in planimetria, l'allevamento sarà costituito da n. 7 capannoni (indicati con i numeri 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ciascuno dei quali di 1 piano).

I box destinati alla produzione di broiler hanno una superficie utile di allevamento pari a 10.745 m².

In base a tali m² la potenzialità massima di capi allevati risulta essere di 139.685 capi.

N° capannone	Tipo di stabulazione	SUS (mq/capo)	SUA (mq)	SUA/SUS (capi)
1	a terra con lettiera	0,077	1.535	19.955
2	a terra con lettiera	0,077	1.535	115.800
3	a terra con lettiera	0,077	1.535	19.955
4	a terra con lettiera	0,077	1.535	19.955
5	a terra con lettiera	0,077	1.535	19.955
6	a terra con lettiera	0,077	1.535	19.955
7	a terra con lettiera	0,077	1.535	19.955
TOTALE			10.745	139.685

Tabella 3: Potenzialità

Ogni capannone verrà servito da due silos.

L'azienda sarà dotata di un capannone per lo stoccaggio della lettiera di superficie pari a 350 mq ed altezza pari a 7,5 m.

L'azienda sarà dotata di una vasca per lo stoccaggio di effluenti di allevamento di forma rettangolare e dimensioni pari a 8 x 13 m, per una superficie di 104 mq ed altezza pari a 1,5 m, per una capacità di stoccaggio di 156 mc. La laguna liquami sarà recintata e un'asta graduata permetterà di misurare immediatamente il livello interno dei liquami.

Caratteristiche costruttive	Dimensioni				Sistema di misura del livello
	Profondità (m)	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Volume utile (mc)	
In terra con telo impermeabile	1,5	13	8	156	Asta graduata

Tabella 4: Dimensioni laguna liquami

L'acqua di abbeveraggio sarà collegata ad un sistema di distribuzione.

La stazione pesa si troverà in prossimità dell'ingresso all'allevamento tra il capannone 1.3 e 1.4.

Il locale gruppo elettrogeno e il locale caldaia si troverà in un diverso blocco tra il capannone 1.4 e 1.5.

Nell'insediamento si troveranno anche:

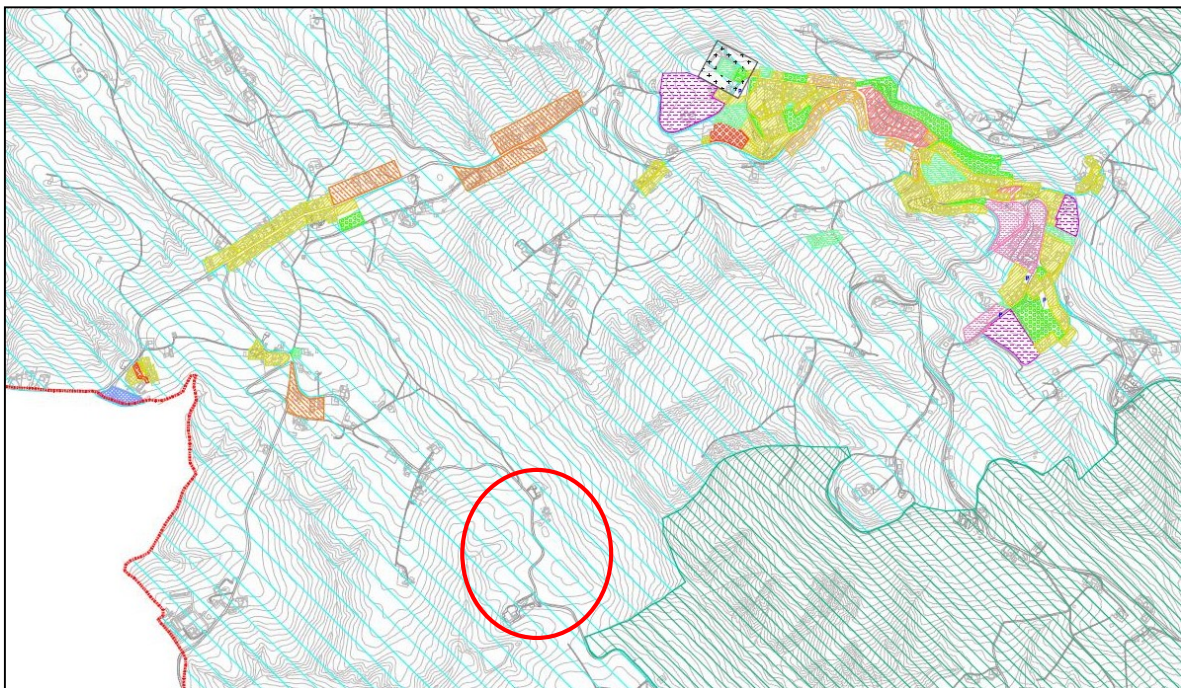
- recinzioni perimetrali e portoni d'ingresso dotati di serratura;

- Piazzola di carico e scarico dei materiali d'uso e degli animali, dotata di un fondo impermeabile, lavabile e disinfettabile e di caditoia di raccolta delle acque di lavaggio che vengono inviate al lagone liquami;
- Impianto automatico di abbeveraggio in tutti i box;
- N. 2 estrattori d'aria per ciascun box al fine di garantire maggior benessere;
- Sistema di riscaldamento in tutti i box;
- Centrale idrica con serbatoio e vano tecnico per autoclavi e sistemi di disinfezione e filtraggio.

2.2 Rapporti del progetto con la pianificazione di settore specifico, dei piani territoriali di riferimento, degli altri piani di settore potenzialmente interessati e con i vincoli normativi

2.2.1 Piano Regolatore Generale

Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente del Comune di Bellante individua la zona come zona agricola: Zona E1 – Agricolo normale, attualmente oggetto di coltivazioni varie, pertanto non sussistono impedimenti nel P.R.G. per la realizzazione del progetto.



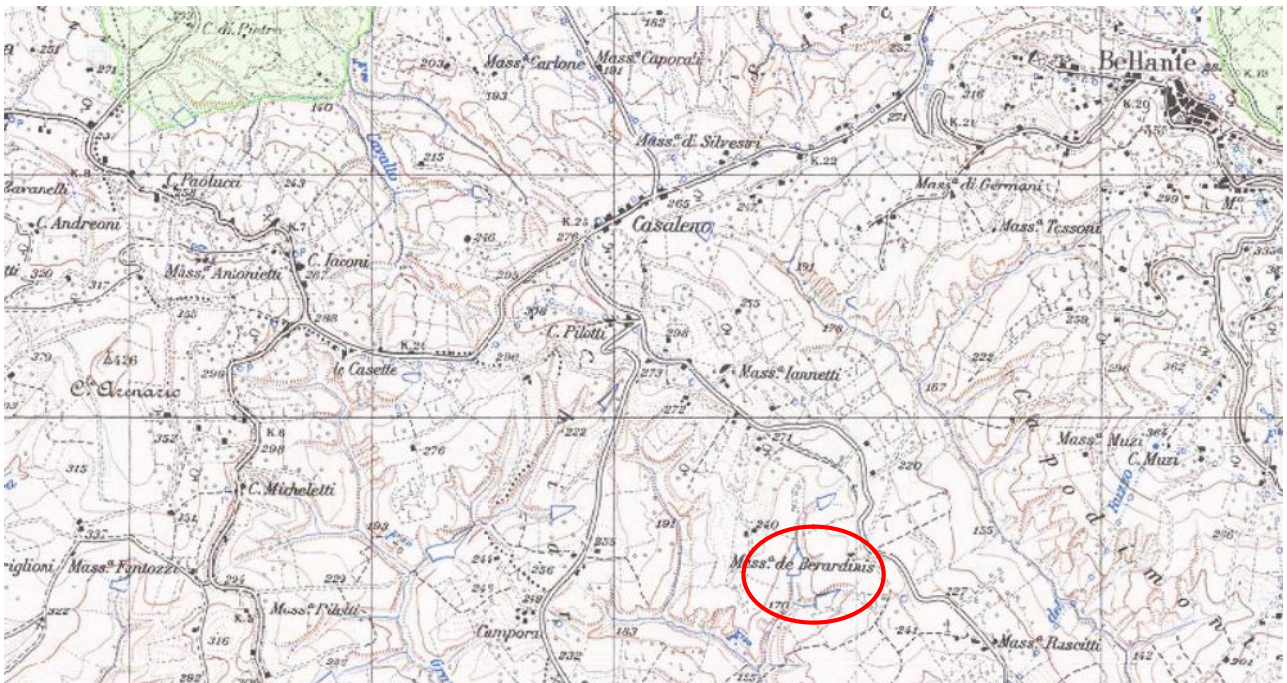
ZONA	SOTTOZONA		CAMPITURA	ART.	
A	CENTRO STORICO			22	
B	RISTRUTTURAZIONE E COMPLETAMENTO	B 1	Ristrutturazione		23
		B 2	Completamento		
		B 3	Completamento rurale		
C	ESPANSIONE RESIDENZIALE	C 1	Espansione residenziale mista		24
		C 2	Espansione residenziale di iniziativa pubblica		
		C 3	Lottizzazioni fatte salve		
D	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	D 1	Industriale e/o artigianato		25
		D 2	Artigianato		
		D 3	Artigianato di servizio		
		D 4	Insedimenti produttivi		

ZONA	SOTTOZONA		CAMPITURA	ART.	
E	AGRICOLO	E 1	Agricolo normale		26
		E 2	Agricolo di valore naturale e paesaggistico		
F	ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI INTERESSE GENERALE	F 1	Verde pubblico		27
		F 2	Verde privato vincolato		
		F 3	Attrezzature ed impianti pubblici		
		F 4	Attrezzature private per prestazione dei servizi		
Viabilità, piazze e parcheggi					
Area di rispetto cimiteriale					
Programmi negoziati					
Comparto di tipo "1"				1	
Comparto di tipo "2"				2	
Limite del territorio comunale					

Figura 3: Stralcio PRG – Ubicazione allevamento Masseria dei Nobili – Bellante (TE)

2.2.2 Vincolo Idrogeologico

Il sito dell'impianto **non ricade** in area sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267 del 1923.



Livelli cartografici:

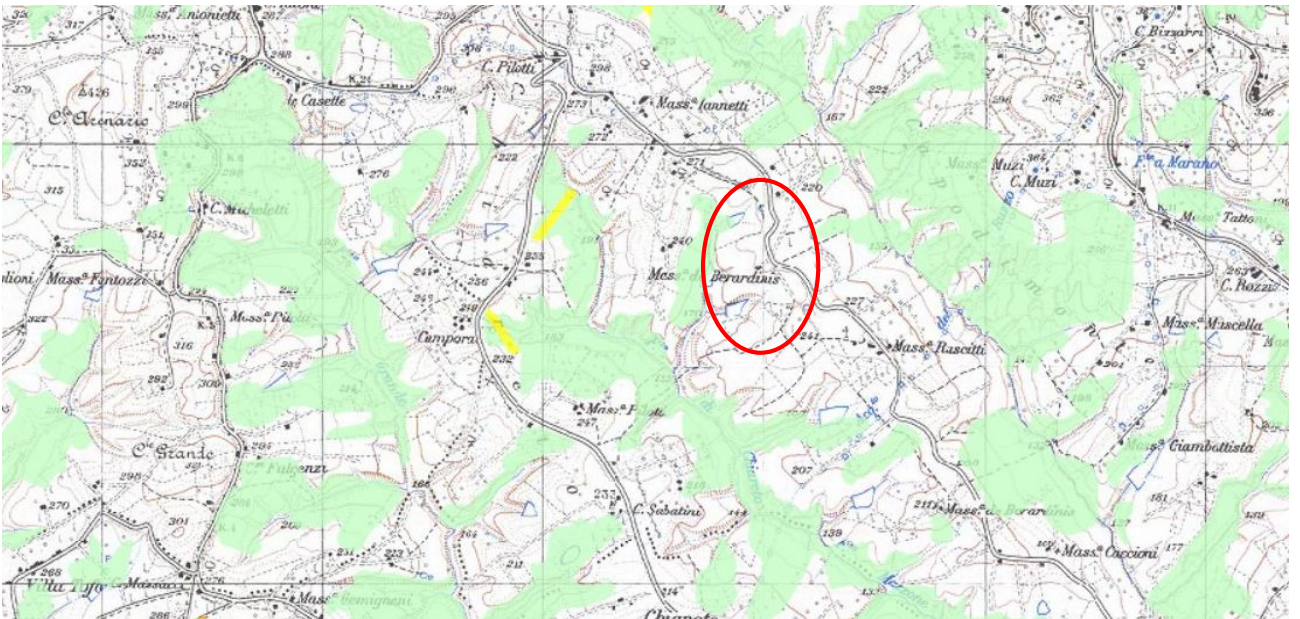
Carta del Vincolo Idrogeologico - Vincolo Idrogeologico RD30

23



Figura 4: Stralcio Carta del Vincolo Idrogeologico della Regione Abruzzo

In particolare, in riferimento al PAI Carta del Rischio, come si nota nell'immagine, l'allevamento **non ricade** in zone a rischio.



Livelli cartografici:

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta del Rischio -
Elevato R3

■ R3

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta del Rischio - Medio

R2

■ R2

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta del Rischio -
Moderato R1

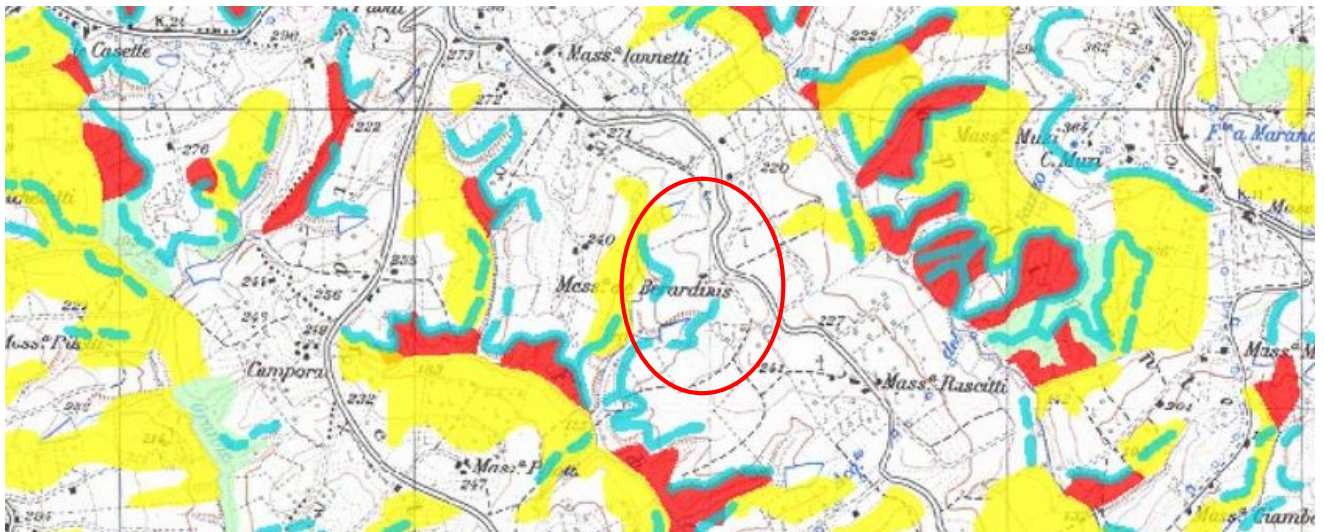
■ R1

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta del Rischio - Molto
elevato R4

■ R4

Figura 5: Stralcio Carta del Rischio -Assetto Idrogeologico PAI Regione Abruzzo.

In riferimento invece al PAI Carta del Pericolo, si osserva che l'unità produttiva **non ricade** in territori cui è attribuita una pericolosità particolare, l'area però risulta interessate da alcune scarpate.



Livelli cartografici:

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della Pericolosità -

p_scar_fiu

Pscarpate

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della Pericolosità -

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della Pericolosità -

p_frane

P3

P2

P1

Piano per l'assetto Idrogeologico PAI - Carta della Pericolosità -

p_calanchi

P3

Figura 6: Stralcio Carta della Pericolosità-Assetto Idrogeologico PAI Regione Abruzzo.

2.2.3 Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004, artt.136 e 157 (ex L.1497/39)

L'area dell'impianto **non è soggetta** a vincolo paesaggistico di cui agli artt. 136 e 157 del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"(ex L.1497/39), ovvero **non ricade** in aree di notevole interesse pubblico.



Figura 7: Stralcio Carta Vincolo Paesaggistico D. Lgs. 42/2004 artt. 136 e 157. -

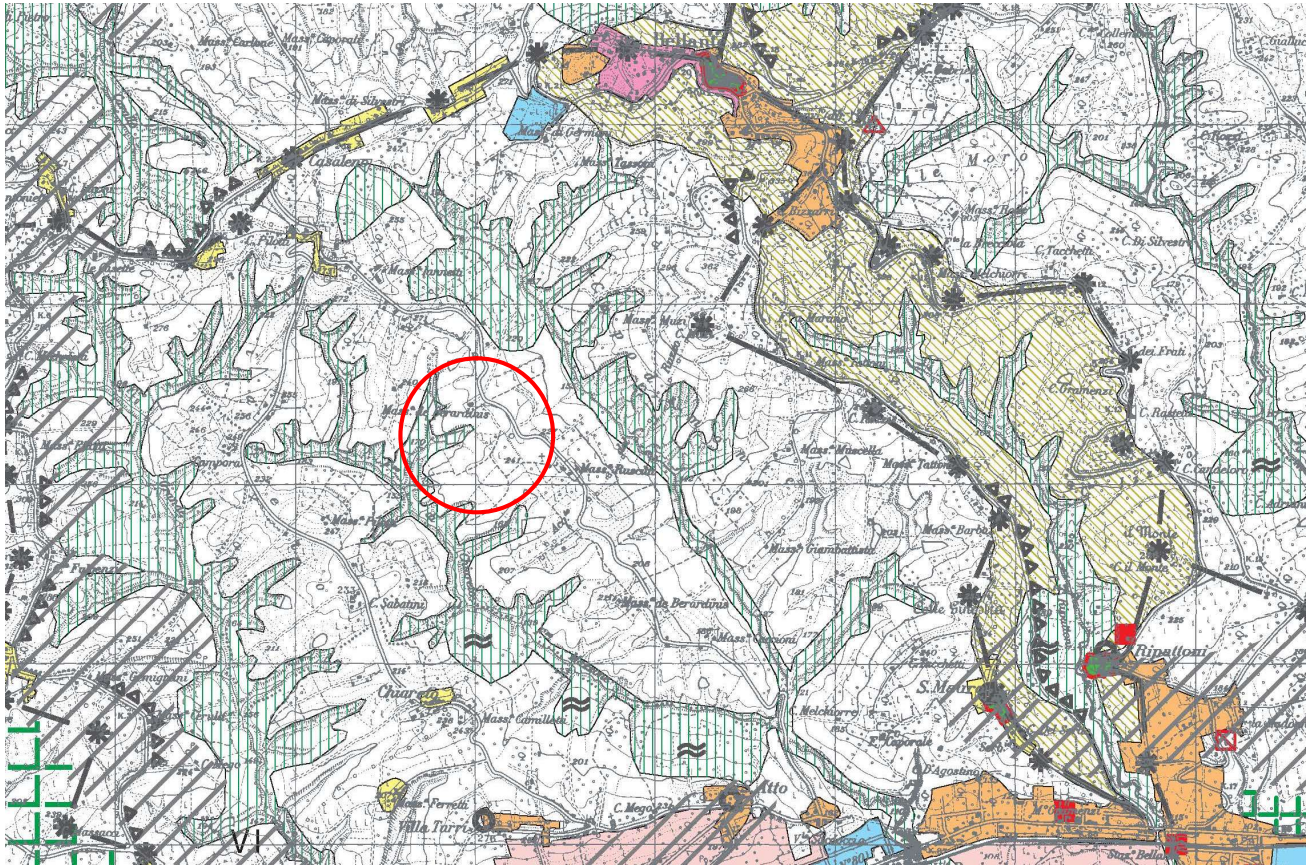
Le uniche aree sottoposte a tale vincolo ricadenti nel territorio comunale di San Nicolò a Tordino, sono distanti dal sito circa 2,5 Km direzione Sud.

2.2.4 Vincolo paesaggistico su territori contermini ai laghi (D. Lgs. 42/2004, art.142 b)

Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su territori contermini ai laghi di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 b. Nella zona circostante l'allevamento infatti non esistono laghi da far ricadere l'area in tale vincolo.

2.2.5 Vincolo paesaggistico su fiumi (D. Lgs. 42/2004, art.142 c)

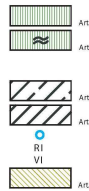
Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su fiumi di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 c, sebbene l'area si inserisca tra gli alvei di due torrenti secondari affluenti del *fiume Tordino* entrambi classificati "Aree di interesse bio-ecologico" secondo quanto riportato dalla sottostante Carta del Sistema Ambientale ed insediativo del P.TC.P. della Provincia di Teramo.



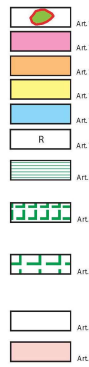
IL SISTEMA AMBIENTALE

A.1 AREE AMBITI ED OGGETTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

- A.1.1 AREE ED OGGETTI DI INTERESSE BIO-ECOLOGICO
- A.1.2 AREE A RISCHIO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO
- A.1.3 AMBITI DI ATTENZIONE IDROGEOLOGICA
 - A.1.3.1 Ambiti di controllo idrogeologico
 - A.1.3.2 Ambiti di protezione idrologica
 - Sorgenti idropotabili
 - Risorse idrologiche
 - Ambiti di vulnerabilità intrinseca
- A.1.4 AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE



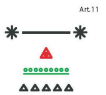
- B.1 INSEDIAMENTI STORICI
- B.2 INSEDIAMENTI RECENTI CONSOLIDATI
- B.3 INSEDIAMENTI RECENTI IN VIA DI CONSOLIDAMENTO
- B.4 NUCLEI ED INSEDIAMENTI SPARSI
- B.5 INSEDIAMENTI MONOFUNZIONALI
 - B.5.1 Da ricollocare
- B.6 COMPARTI DA RISERVARE PRIORITAMENTE ALLO SVILUPPO DEL SISTEMA DEL VERDE URBANO
- B.7 VARCHI E DISCONTINUITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO DA CONSERVARE PER USI URBANI NON INSEDIATIVI
- B.8 TERRENI AGRICOLI PERIURBANI CON FUNZIONI DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO RISPETTO ALL'AREA URBANA
- B.9 IL TERRITORIO AGRICOLO
 - B.9.1 Aree agricole
 - B.9.2 Aree agricole di rilevante interesse economico



IL SISTEMA INSEDIATIVO

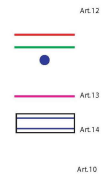
A.1.6 LE EMERGENZE PERCETTIVE

- A.1.6.1 Sistema dei crinali e delle dorsali
- A.1.6.2 Elementi focali
- A.1.6.3 Elementi strutturali del paesaggio agricolo
- A.1.6.4 Visuali da salvaguardare



A.2 LE AREE PROTETTE

- A.2.1 PARCHI E RISERVE
 - A.2.1.1 Nazionali
 - A.2.1.2 Regionali
 - A.2.1.3 Aree marine di reperimento
- A.2.2 PIANI E PROGETTI D'AREA A MATRICE AMBIENTALE E PAESISTICA
- A.2.3 CORRIDOI BIOLOGICI E PAESAGGISTICI DEGLI AMBIENTI FLUVIALI
- A.1.5 MANUFATTI E SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO, STORICO E CULTURALE



A.1.5.1 Beni archeologici

- Beni puntuali
- Aree archeologiche
- Aree di attenzione archeologica



A.1.5.2 Beni architettonici

- Edifici religiosi
- Edifici militari
- Edifici civili



A.1.5.3 Beni urbanistici

- Centri storici
- Nuclei e borghi rurali



Figura 3: Stralcio Carta Sistema Ambientale ed Insediativo P.T.C.P. Provincia di Teramo

2.2.6 Vincolo paesaggistico su parchi e aree protette (D. Lgs. 42/2004, art.142 f)

Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su parchi ed aree protette di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 f.

Nella zona circostante l'allevamento infatti non esistono parchi ed aree protette tali da far ricadere l'area in tale vincolo.

2.2.7 Vincolo paesaggistico su foreste e boschi (D. Lgs. 42/2004, art.142 g)

Il sito dell'impianto, non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su foreste e boschi di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 g.

Nella zona circostante l'allevamento infatti non esistono foreste e boschi tali da far ricadere l'area in tale vincolo.

2.2.8 Vincolo paesaggistico su zone gravate da usi civici (D.Lgs 42/2004, art.142 h)

Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su zone gravate da usi civici di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 h.

Nella zona circostante l'allevamento infatti non esistono zone gravate da usi civici tali da far ricadere l'area in tale vincolo.

2.2.9 Vincolo paesaggistico su zone d'interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004, art.142 m)

Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a zone d'interesse archeologico D. Lgs. 42/2004, art.142 m.

Nella zona circostante l'allevamento infatti non esistono zone d'interesse archeologico tali da far ricadere l'area in tale vincolo.

In tabella viene riportato un sunto dei vincoli paesaggistici:

TIPOLOGIA DI VINCOLO	RIFERIMENTO NORMATIVO	PRESENZA/ ASSENZA
Vincolo boschivo	D.Lgs 42/2004	Assenza
Vincolo idrogeologico	R.D.L. n. 3267 del 1923	Assenza
Vincolo paesaggistico	D.Lgs 42/2004, artt.136 e 157	Assenza
Vincolo paesaggistico su territori contermini ai laghi	D.Lgs 42/2004, art.142 b	Assenza
Vincolo paesaggistico su fiumi	D.Lgs 42/2004, art.142 c	Assenza
Vincolo paesaggistico su parchi ed aree protette	D.Lgs 42/2004, art.142 f	Assenza
Vincolo paesaggistico su foreste e boschi	D.Lgs 42/2004, art.142 g	Assenza
Vincolo paesaggistico su zone gravate da usi civici	D.Lgs 42/2004, art.142 h	Assenza
Vincolo paesaggistico su zone d'interesse archeologico	D.Lgs 42/2004, art.142 m	Assenza

Tabella 5: Riassunto Vincoli

3.. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1 Contenuti tecnici generali dell'opera

L'allevamento sarà del tipo "a terra", mediante stabulazione su lettiera di paglia trinciata e ventilazione in parte naturale e in parte forzata e di tipo "all'aperto", secondo l'Art. 11 lettera c del Reg. CE 543/2008.

Tale è la scelta da preferire considerando le positive ricadute sulle caratteristiche organolettiche e sensoriali delle carni che risultano essere più gradite ai consumatori. La denominazione "a terra" indica che gli animali sono lasciati in libertà sul pavimento del capannone, mentre la denominazione "all'aperto" indica che gli animali hanno a disposizione la possibilità di accedere all'esterno del capannone, mediante idonee aperture di passaggio e in aree appositamente dedicate.

All'interno del capannone sarà prevista una temperatura che va da circa 30°C, nei primi 15 giorni di vita degli animali, a 18 °C quando gli animali avranno ultimato la fase di impiumatura non necessitando più di un riscaldamento prodotto artificialmente.

Ad ogni ciclo variabile tra 50- 60 giorni, in dipendenza se il mercato richiede pollo leggero o meno, con i capannoni pieni (tranne l'ultima settimana in cui avviene il carico), segue un periodo di circa 2 settimane con i capannoni vuoti necessario all'asportazione della lettiera, allo spazzamento (e/o lavaggio) e disinfezione dei locali e alla preparazione della nuova lettiera per il ciclo seguente.

Il ciclo di produzione si ripete senza varianti sostanziali, per una media di 4,5 – 5,2 volte/anno e si conclude con il carico animali vivi, quindi è difficile imputare un ciclo per ciascun anno: ad esempio per un fine ciclo in gennaio, il ciclo viene imputato nell'anno in corso, anche se il ciclo di allevamento si è svolto quasi tutto nell'anno precedente.

Di seguito viene riportata una immagine che esemplifica le fasi principali de processo produttivo dei broilers.

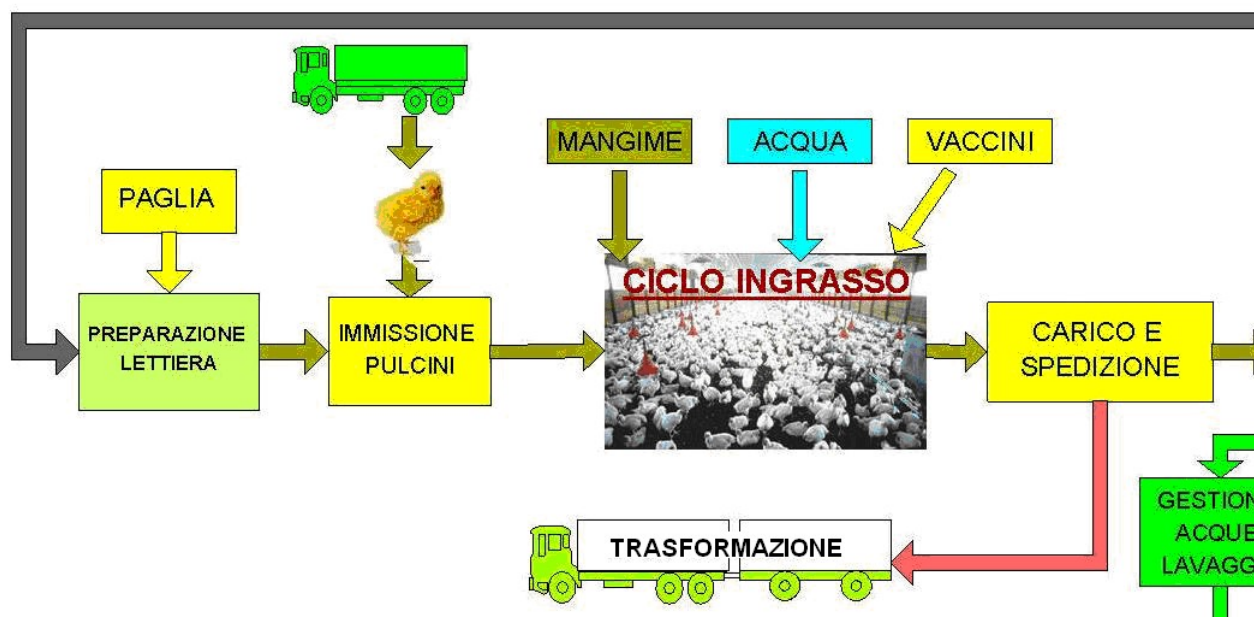


Figura 9: Diagramma di flusso dell'allevamento Masseria dei Nobili - Bellante (TE).

L'unità produttiva sarà adibita all'allevamento di polli da ingrasso, broilers. Per questo la lavorazione consisterà essenzialmente nell'alimentare adeguatamente i pulcini, sino a ottenere degli animali pronti per il consumo, le cui dimensioni varieranno in funzione dei tempi di allevamento.

L'allevamento funziona con il sistema del "tutto pieno/tutto vuoto", ovvero i locali di stabulazione ospitano dapprima un gruppo omogeneo di animali (tutto pieno) e poi, a fine ciclo, dopo il trasferimento di tutti i capi, rimangono vuoti per un periodo di attesa (tutto vuoto) prima dell'inizio di un nuovo ciclo produttivo. Questo sistema si applica contemporaneamente a tutti i capannoni. La lettiera dunque, non verrà mai cambiata, se non dopo l'allontanamento di tutti i soggetti.

L'attività, sotto il profilo tecnologico-operativo, risulta "semplice" e ciò è dimostrato dal basso numero di personale impiegato stabilmente nel corso del ciclo di allevamento che non è mai superiore a una o due unità fisse; può però essere aumentato per l'espletamento di funzioni specifiche come ad esempio il carico dei broilers destinati al macello o la pulizia a fine ciclo dell'unità produttiva.

In sintesi l'attività può essere così descritta:

3.1.1 Immissione dei pulcini

I pulcini del peso di circa 30-35 gr, in arrivo dagli incubatoi, verranno introdotti nei capannoni nei quali è presente, su tutta la pavimentazione del locale, la lettiera in paglia trinciata. Tale attività è essenzialmente costituita dallo scarico dei contenitori dei pulcini dal mezzo di trasporto, e dal successivo inserimento manuale dei pulcini stessi nelle aree del box di allevamento.

3.1.2 Ingrasso

La fase di ingrasso durerà circa 60 giorni; l'operatore addetto al controllo dell'allevamento avrà il compito di effettuare visite giornaliere per verificare il regolare funzionamento degli impianti, in particolare quello di alimentazione e di abbeveraggio. Inoltre provvederà all'allontanamento degli animali morti. I capi deceduti, durante questa fase, vengono giornalmente accumulati nella cella frigo apposita per animali morti e registrati secondo la prevista procedura di legge.

I broilers, una volta terminata la fase di accrescimento, avranno la possibilità di accedere all'area esterna recintata attraverso dei portelloni che verranno aperti. La superficie esterna di 22.000 m² sarà resa disponibile per tale razzolamento.

Il tempo che intercorre tra il fine ciclo, la pulizia dei capannoni e l'immissione dei pulcini fino all'accrescimento, fa sì che il terreno recintato possa far sviluppare le specie erbacee previste.

Le attrezzature impiegate in questa fase (da considerarsi come la fase di allevamento vera e propria) sono sostanzialmente costituite da:

- ✓ sistema di distribuzione del mangime;
- ✓ sistema di distribuzione dell'acqua di abbeveraggio;
- ✓ sistema di riscaldamento dei box;
- ✓ sistema di aperture delle uscite in spazi esterni.

La distribuzione del mangime avviene attraverso un sistema automatizzato costituito da elementi quali:

- I silos: stoccaggio temporaneo del mangime introdotto dall'esterno tramite autocisterna con sistema di caricamento a condotta mobile brandeggiante. I silos sono sempre collocati in aree esterne, di norma individuate sul contorno dei capannoni.

- I meccanismi di estrazione e distribuzione automatica in vasche di contenimento intermedio: dai silos, il mangime viene estratto automaticamente tramite un sistema di movimentazione automatica motorizzata, che invia il mangime in tramogge interne ai capannoni.
- Le mangiatoie: contenitori di raccolta del mangime attraverso i quali i polli si autoalimentano. Sono installate su strutture mobili in senso verticale, percorrenti l'intera area del locale in sezione longitudinale dei box di allevamento. Speciali dispositivi consentono di dosare il mangime in uscita in relazione alle necessità di allevamento.

Anche per la distribuzione dell'acqua si ricorre ad un sistema automatizzato. L'acqua, stoccata nel serbatoio annesso alla Centrale Idrica per un volume pari a 189 mc utile a garantire 3-4 giorni di abbeveraggio viene sottoposta a un sistema di clorazione in linea secondo il seguente schema:



Figura 10: Diagramma di flusso approvvigionamento idrico

L'acqua stoccata nel bacino di raccolta di acqua piovana, viene ossigenata tramite una pompa con apposito irrigatore, disinfettata con il cloro e da qui arriva ad un'autoclave che la spinge alle vasche di stoccaggio collocate nei magazzini all'esterno dei box. In esse vengono effettuate eventuali aggiunte di farmaci e/o di vaccini e poi, tramite l'ausilio di una pompa, l'acqua viene inviata alle linee di abbeveratoi presenti all'interno dei box. L'abbeveratoio è un sistema detto "a goccia" che eroga l'acqua in relazione alla pressione/spinta esercitata dal becco dell'animale su una piccola valvola,

sotto la quale è sospeso un elemento contenitore che ha lo scopo di evitare la dispersione della quantità di acqua non direttamente utilizzata dall'animale. Tale tecnica offre notevoli vantaggi rispetto al metodo classico "a caduta", legata sia al miglioramento dello stato di igiene dell'alimentazione e quindi dell'animale, sia all'economia generale del sistema di allevamento.

Nel caso che l'acqua lacustre riveli una ottima qualità microbiologica la clorazione sarà ridotta.

Nel ciclo di produzione l'acqua viene utilizzata per:

1. per l'abbeveraggio degli animali;
2. Lavaggio pavimento box e attrezzature di allevamento alla fine del ciclo con un consumo pari a circa 8 l/mq di capannone.

Nella fase di accasamento dei pulcini è fondamentale il riscaldamento dei box.

I pulcini, nei primi giorni, trovano la loro temperatura ideale intorno ai 32 – 33 gradi centigradi fondamentale per permettere al pulcino di potersi ambientare velocemente nel nuovo ambiente, andando così più rapidamente a bere e mangiare. La temperatura iniziale verrà diminuita nel corso del ciclo di 2°C circa a settimana fino ad arrivare ad una temperatura minima di riferimento di 18°C.

Il sistema di riscaldamento prevede un impianto centralizzato di calore con un'unica caldaia da 1800 kw a GPL che distribuisce acqua calda ai vari scambiatori dei 7 capannoni.

Le linee di adduzione dell'acqua calda sono adeguatamente isolate al fine di prevenire la dispersione del calore e la perdita di energia.

3.1.3 Carico e spedizione

A fine ciclo, raggiunto un peso medio variabile di meno di 2kg (pollo leggero, da rosticceria) a circa di 2,5 Kg, gli addetti, per mezzo di recinti a dimensioni variabili, sistemano gli animali in gabbie plastiche in numero compatibile al benessere animale in fase di trasporto. Le gabbie vengono movimentate per mezzo meccanico transpallet che le sistema direttamente sull'autocarro per il trasporto alla trasformazione alimentare. Nella fase di carico man mano vengono sollevati, quasi fino al solaio superiore, i sistemi di distribuzione del mangime e gli abbeveratoi per permettere una movimentazione sicura degli addetti e dei mezzi meccanici.

3.1.4 Rimozione della lettiera avicola

Dopo lo svuotamento di ciascun box un mezzo meccanico entra nel box e provvede alla movimentazione della lettiera verso l'ingresso per le operazioni di carico. Un altro mezzo meccanico, posto all'esterno, si occupa del carico della lettiera su:

1. autotreni muniti di telone per il trasporto in centri di compostaggio o a terzi per l'utilizzo agronomico;
2. oppure su un rimorchio adeguato per trasferire la lettiera verso la piazzola di maturazione letami impermeabilizzata e coperta.

Tutte le movimentazioni esterne sono effettuate in area impermeabilizzata che viene immediatamente spazzata meccanicamente alla fine delle operazioni di carico. Nei giorni di pioggia non vengono effettuati operazioni di carico della lettiera esausta.

3.1.5 Spazzamento fine (lavaggio a secco) e disinfezione

Gli addetti effettuano la disinfezione tramite lancia a pressione. La soluzione disinfettante è preparata sciogliendo il prodotto in acqua a determinate concentrazioni. Le soluzioni vengono preparate all'interno dei capannoni stessi per prevenire in modo sicuro qualsiasi fuoriuscita accidentale che possa raggiungere il suolo.

3.1.6 Allestimento tecnico-funzionale dell'ambiente di allevamento

L'allestimento dell'allevamento consiste in una serie di operazioni che hanno l'obiettivo di preparare i box per l'immissione dei pulcini. In successione si ha:

- ✓ Lavaggio e disinfezione delle linee di distribuzione dell'acqua;
- ✓ Risistemazione di qualunque disfunzione dell'impianto così da ridurre al minimo le manutenzioni straordinarie durante il ciclo di allevamento;
- ✓ Preparazione e stesura del materiale costituente la lettiera. È impiegata la paglia che viene trinciata mediante l'impiego di macchine trinciapaglia ottenendo il giusto spessore e una adeguata granulometria;
- ✓ Abbassamento dei sistemi di distribuzione del mangime e degli abbeveratoi fino alla quota adeguata per gli animali;
- ✓ Acclimatamento, ovvero accensione del riscaldamento nei periodi più freddi e raffrescamento nei periodi più caldi, per portare l'ambiente di allevamento ad una condizione idonea all'accasamento dei pulcini in arrivo (temperatura ideale 32 – 33 °C).

MASSERIA DEI NOBILI SOCIETÀ AGRICOLA SEMPLICE	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE– Allevamento Masseria dei Nobili - BELLANTE (TE) maggio 2017	Pag.24 di 60
---	---	--------------

3.1.7 Manutenzione ordinaria e straordinaria

A livello temporale non risulta propriamente una fase fissa in quanto trasversale a tutte le altre fasi e la sua attivazione può realizzarsi a fine ciclo, ma se ben programmata, può anche inserirsi in una qualsiasi delle fasi del ciclo produttivo.

4.. PIANO PER IL RISPRISTINO DELL'AREA AL MOMENTO DELLA CESSAZIONE DEFINITIVA DELL'ATTIVITÀ

L'unica attività svolta nei capannoni è quella dell'allevamento di polli da ingrasso, broiler. In caso di cessata attività i capannoni possono essere facilmente demoliti secondo le seguenti fasi:

1. smontaggio delle parti metalliche, attrezzature (silos, tubazioni), pannelli di copertura;
2. demolizione delle parti in laterizio compresi i pavimenti;
3. scavo nelle aree prospicienti le porte d'ingresso;
4. trattamento di tutti i materiali secondo la normativa di recupero e smaltimento rifiuti;
5. effettuazione delle analisi per eventuale accumulo di metalli pesanti derivanti da un locale e limitata dispersione di pollina;
6. ripristino dell'area con suolo agricolo e ri-piantumazione secondo le destinazioni future.

5.. DESCRIZIONE IMPATTI

5.1 Descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e funzionamento

La costruzione di piazzole e la messa in opera di aree cementate introduce una alterazione al regime di scolo delle acque superficiali, che è funzione della posizione della postazione, dell'antropizzazione del contesto ambientale in cui si inserisce l'impianto.

Solitamente tale alterazione è modesta e comunque viene mitigata attraverso la realizzazione, perimetralmente alla piazzola, di canalette che garantiscano la continuità della rete di canalizzazione locale esistente.

Eventuali inquinamenti di falda, presenti e futuri, sono evitati attraverso l'adempimento degli accorgimenti progettuali standardizzati riducendo la possibilità di contaminazione ad eventi improbabili

Per la realizzazione dei 7 capannoni in modo variabile, secondo la pendenza del terreno, sono previsti scavi e sbancamenti di 28.000 mc di terreno.

Il terreno viene interamente riposizionato nella stessa area e rimodellato secondo le esigenze. Delle quantità modeste possono essere spostate da un sito di sbancamento di capannone all'altro come riportato nel progetto.

Vista la natura geologica omogenea di tutta l'area non si creano problemi di compatibilità tra i riporti e il terreno esistente di ciascun sito e area.

Le specificità delle movimentazioni vengono descritte nella Relazione Geologica allegata.

5.2 Descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi

L'intero processo produttivo può essere suddiviso in tre fasi principali ognuna delle quali si occupa della gestione di determinate categorie di materie prime:

- Animali;
- acqua e mangime;
- reflui zootecnici.

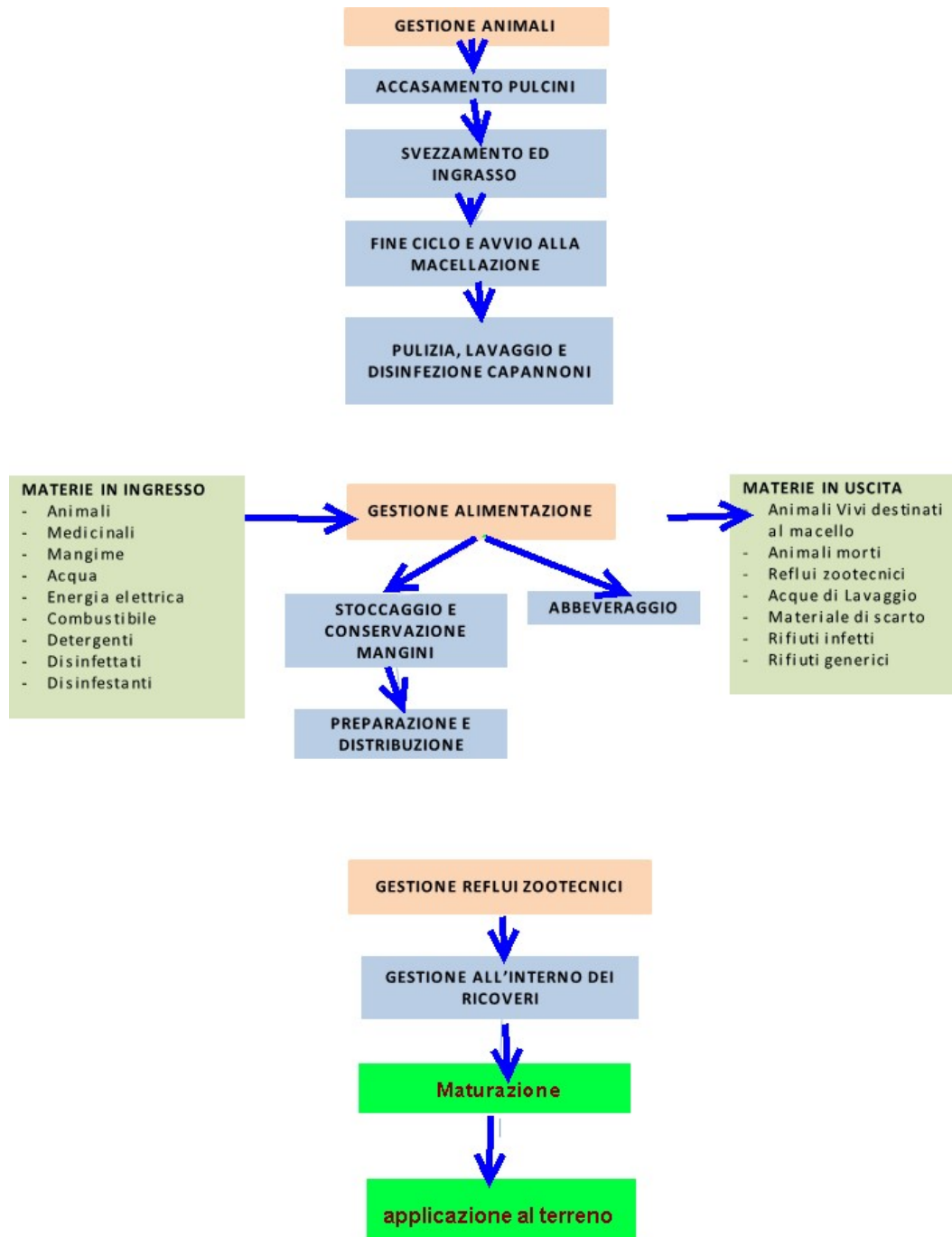


Figura 11: Diagramma di flusso caratteristiche processi produttivi

Per quanto riguarda la gestione degli animali, le materie prime in ingresso corrispondono al numero di pulcini accasati che, espressi in capi/anno, possono essere quantificati all'incirca in 656.869.

La gestione degli alimenti prevede l'acquisto, lo stoccaggio e la distribuzione del mangime. Considerando un numero di pulcini accasati pari a 656.869 il mangime consumato è quantificabile in 3.143 tonnellate annue.

Per valutare l'acqua di abbeveraggio, il fabbisogno idrico è di circa 12 litri/capo per ciclo. Dunque il fabbisogno idrico di tale unità produttiva si aggira intorno ai 8.000 mc.

Il calcolo dei vaccini, medicinali e disinfettanti non può essere effettuato in quanto questi vengono utilizzati in base alle necessità e tipologia di malattia manifestata.

Per quanto riguarda i rifiuti ed i sottoprodotti, vale quanto previsto dall'autorizzazione AIA e cioè che c'è una zona appositamente delimitata per il rifiuto con codice C.E.R. 150106 (imballaggi in materiali misti); come indicato in planimetria G1. Mentre si hanno contenitori appositi per il rifiuto C.E.R. 180202* (rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni), da 60 lt, ubicati in posizioni comode, al coperto, nell'area indicata in planimetria.

Materia prima	Quantità annua	
	Quantità	u.m.
Pulcini	656.869	Capi/anno
Paglia per lettiera	91	tonn
Mangime	3.143	tonn
Vaccini e disinfettanti	Secondo necessità	
Gasolio Cod. 221	3	mc
GPL Cod. 235	44	tonn
Acqua	8.000	mc

Tabella 6: Materie prime

5.3 Valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti risultanti dall'attività del progetto proposto

Trattasi di attività passiva senza utilizzo di sostanze chimiche con rischio di relativo rilascio. Le forme di emissioni fisiche (rumore, vibrazioni ed elettromagnetiche) sono ascrivibili alle ventole dell'allevamento e al passaggio dei camion dei mangimi, che però di norma non emettono livelli percepibili di inquinamento acustico ed elettromagnetico.

Il progetto prevede il rilascio di inquinanti ascrivibili a ammoniache e polveri in concentrazioni minime.

Le uniche fonti di inquinamento (minimo) sono riconducibili al traffico veicolare per lo scarico e carico dei pulcini/broilers e per lo scarico dei mangimi.

Il disturbo arrecato alle specie faunistiche è paragonabile, per intensità, a molte lavorazioni agricole normalmente effettuate sull'area stessa e dintorni.

Negli allevamenti non vengono utilizzati solventi.

Tutti i prodotti chimici pericolosi utilizzati coincidono con i disinfettanti che vengono applicati in fase secca all'interno dei box di allevamento a fine ciclo, oltre al cloro iniettato in tubazione nell'acqua di abbeveraggio che non ha nessuna possibilità di raggiungere l'ambiente. Il rischio di inquinamento del suolo e delle acque, per tali parametri, è irrilevante, come dimostra lo studio allegato per la verifica della necessità di redazione o meno della relazione di riferimento di cui al DM 47/2014.

5.3.1 Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo

□ INQUINAMENTO DELL'ARIA

In base alle norme vigenti, le emissioni in atmosfera degli allevamenti intensivi non devono essere captati, né convogliati. In base ai sistemi di estrazione dell'aria adottati, ne consegue che non sono determinabili le concentrazioni specifiche di inquinanti (nel caso degli allevamenti avicoli: polveri, metano e ammoniacca), in quanto non possono essere adottati i punti di misura e campionamento necessari per l'effettuazione delle verifiche dei limiti di emissione in accordo a quanto indicato dal metodo UNI EN 10263.

Si procede, dunque, al calcolo estimativo del flusso di massa degli inquinanti emessi in atmosfera facendo riferimento ai singoli capannoni di allevamento. Nella stima delle emissioni atmosferiche si prendono in considerazione i principali inquinanti volatili di un allevamento avicolo intensivo: ammoniacca (NH₃), metano CH₄ e polveri. Per ciascuno di queste sostanze viene stimata la portata prodotta in ogni reparto di allevamento, moltiplicando il numero effettivo di posti pollo per un fattore di produzione dell'inquinante.

A riguardo del protossido di azoto (N₂O), le emissioni interessano solo i sistemi di stoccaggio dei liquami e l'applicazione al terreno. All'interno dei ricoveri, la letteratura non dispone di dati significativi e le concentrazioni e il flusso di massa sono del tutto esigue e non rilevabili.

I fattori di emissione utilizzati nel calcolo dipendono dal tipo di animale e dalla tecnica di stabulazione adottata in ciascuna unità di allevamento e sono stati ricavati a partire dalla tabella 3.2 appartenente al documento Bat Conclusion del 15/02/2017.

BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per polli da carne aventi un peso finale fino a 2,5 kg

Parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kg NH ₃ /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH ₃	0,01 — 0,08

(1) Il BAT-AEL può non essere applicabile ai seguenti tipi di pratiche agricole: estensivo al coperto, all'aperto, rurale all'aperto e rurale in libertà, a norma delle definizioni di cui al regolamento (CE) n. 543/2008 della Commissione, del 16 giugno 2008, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio per quanto riguarda le norme di commercializzazione per le carni di pollame (GU L 157 del 17.6.2008, pag. 46).

(2) Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25. Il BAT-AEL può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.

Figura 12: Bat Conclusion

Quindi

$$0,08 \times 139.685 / 1000 = 11,17 \text{ ton/anno}$$

Tutte le emissioni dovute ai ricoveri vengono considerati di tipo diffuso.

Per quanto riguarda le polveri, ad agosto 2015 è stata pubblicata il Final-Draft, Intensive Rearing of Poultry and Pigs (di seguito indicato con sigla IRPP 2015). Con l'entrata in vigore del D.Lgs 47/2014, che impone il riesame dell'AIA entro un certo tempo dal momento di entrata in vigore di nuovi BREF, appare corretto prendere a riferimento il predetto documento BREF- IRPP 2015.

BAT-associated emission levels (AEL) for dust emissions from poultry housing systems are given in Table 5.15.

Table 5.15: BAT-AEL for dust emissions from poultry housing systems

Parameter	Animal category	BAT-AEL (kg dust/animal place/year)
Dust	Laying hens	0.03 – 0.06 ⁽¹⁾
	Broilers	<0.02
	Ducks	<0.05
	Turkeys	0.1 – 0.4 ⁽²⁾

⁽¹⁾ The lower end of the range is associated with the use of cage systems.

⁽²⁾ The lower end of the range is associated with the rearing of young turkeys.

The associated monitoring is described in BAT 15 for direct emission measurements and in BAT 17 in the case surrogate parameters are used.

Figura 4: Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs

Si sceglie il valore maggiore broilers 0,06 Kg di polvere per posto animale/anno.

$$0,02 \times 139.685 / 1000 = 2,79 \text{ ton/anno di polveri emesse}$$

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannone	Portata [m ³ /h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissione h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m ³ a 0°C e 0,101 MPa]	Flusso di massa g/ h			Diametro o lati sezione [m o mxm]
								Kg/ h medio	Kg/ h di picco	Kg/anno	
E1	Capannone 1.1	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E2	Capannone 1.1	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E3	Capannone 1.2	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E4	Capannone 1.2	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E5	Capannone 1.3	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E6	Capannone 1.3	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E7	Capannone 1.4	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E8	Capannone 1.4	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E9	Capannone 1.5	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	
E10	Capannone 1.5	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniaca	25	0,1865	900	800,1	

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannone	Portata [m ³ /h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissi one h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m ³ a 0°C e 0,101 MPa]	Flusso di massa g/ h			Diametro o lati sezione [m o mxm]
								Kg/ h medio	Kg/ h di picco	Kg/anno	
E11	Capannone 1.6	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniacca	25	0,1865	900	800,1	
E12	Capannone 1.6	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniacca	25	0,1865	900	800,1	
E13	Capannone 1.7	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniacca	25	0,1865	900	800,1	
E14	Capannone 1.7	36.000	1,5 - 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	0,0465	720	199,3	1,2
						Ammoniacca	25	0,1865	900	800,1	
E15	Locale Centrale Termica Locale Gruppo Elettrogeno	Centrale termica alimentata a GPL Potenza complessiva 1,8 MW; Allegato IV – Allegati alla parte quinta – impianti e attività in deroga art. 272 comma 1 D.Lgs 152/06 Left. dd) Impianti di combustione alimentati a metano o gpl di potenza termica nominale pari o inferiore a 3 MW									
E16	Locale Centrale Termica	Left. bb) Allegato IV alla parte quinta Impianti ed attività in deroga, parte I – Impianti di cui Art. 272 comma 1 D.Lgs. 152/06									
ES1	Silos Mangimi Capannone 1.1	Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi									
ES2	Silos Mangimi Capannone 1.1	Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi									

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannone	Portata [m ³ /h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissi one h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m ³ a 0°C e 0,101 MPa]	Flusso di massa g/ h			Diametro o lati sezione [m o mxm]
								Kg/ h medio	Kg/ h di picco	Kg/anno	
ES3	Silos Mangimi Capannone 1.2							Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi			3
ES4	Silos Mangimi Capannone 1.2							Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi			3
ES5	Silos Mangimi Capannone 1.3							Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi			3
ES6	Silos Mangimi Capannone 1.3							Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi			3
ES7	Silos Mangimi Capannone 1.4							Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi			3
ES8	Silos Mangimi Capannone 1.4							Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi			3
ES9	Silos Mangimi Capannone 1.5							Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi			3

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannone	Portata [m ³ /h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissi one h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m ³ a 0°C e 0,101 MPa]	Flusso di massa g/ h			Diametro o lati sezione [m o mxm]
								Kg/ h medio	Kg/ h di picco	Kg/anno	
ES10	Silos Mangimi Capannone 1.5	Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi									3
ES11	Silos Mangimi Capannone 1.6	Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi									3
ES12	Silos Mangimi Capannone 1.6	Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi									3
ES13	Silos Mangimi Capannone 1.7	Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi									3
ES14	Silos Mangimi Capannone 1.7	Emissioni diffuse di modesta entità in fase di scarico mangimi									3

❑ INQUINAMENTO DELL'ACQUA

Non si generano scarichi idrici, eccezion fatta per le acque di lavaggio della lettiera che difatti sono effluenti di allevamento e si possono utilizzare per la fertilizzazione ai sensi del DM 5046/2016.

Gli scarichi civili confluiscono in una fossa Imhoff con sistema a dispersione e subirrigazione, in quanto non presente la fogna pubblica.

Le acque di prima pioggia esulano dal campo di applicazione della L.R. 31/2010 poiché le uniche superfici scolanti presenti in allevamento sono costituite da tetti e piazzole di carico e scarico:

- Tetti: esenti da rischio di inquinamento in quanto tutti i punti di emissione sono laterali e non essendoci ricadute di inquinanti su tali superfici, essi sono escluse dall'obbligo. In aggiunta molti pluviali scaricano direttamente sul suolo e quindi non sono incanalati in un sistema fognario, pertanto sono esclusi dal campo di applicazione, per definizione.
- Piazzole di carico e scarico: piazzole impermeabilizzate, una per capannone, che consentono il carico dei pulcini in allevamento e l'asporto della lettiera avicola a fine ciclo. Tali superfici scolanti sono servite dalla fognatura. Più precisamente la superficie della piazzola presenta contiguità con una canaletta, (identificabile come sistema fognario) che però afferisce al vascone di accumulo delle acque destinate all'applicazione ai terreni a scopo ammendante. Non raggiungendo il suolo, il sottosuolo ed i corpi idrici, non può essere configurato come uno scarico.

Il rischio connesso con le acque di prima pioggia, eccedenti la piazzola e bagnanti terreno circostante, è irrilevante per i seguenti motivi:

- le operazioni di movimentazione della lettiera avicola riguardano pochi giorni all'anno (4-5 giorni) a piazzola per anno;
- tali operazioni non possono avvenire nei giorni di pioggia per evidenti problemi di sicurezza delle movimentazioni; ad ogni fine ciclo ogni piazzola viene subito sottoposta a spazzolatura meccanica molto accurata per evidenti motivi sanitari (dalle stesse piazzole si movimentano i pulcini del ciclo successivo).

❑ INQUINAMENTO DEL SUOLO

Le uniche sostanze pericolose utilizzate in maniera consistente in allevamento che possono causare fenomeni di inquinamento significativo sono il cloro e il gasolio.

A questo riguardo viene effettuata la relazione per la verifica della sussistenza per l'obbligo della relazione di riferimento prevista dal DM 272/2014 All. 1 punto 3, di cui esiste relazione di valutazione utilizzando il modello elaborato dalla Regione Emilia Romagna.

Dalla valutazione emerge che sono superate alcune soglie delle classi indicate nell'All. 1 del DM 272/2014.

Questo superamento è dato dall'apporto del gasolio, in sua assenza le sommatorie delle altre sostanze utilizzate sono ampiamente al di sotto dei limiti di ciascuna categoria.

Per questo motivo si analizza il rischio dispersione gasolio.

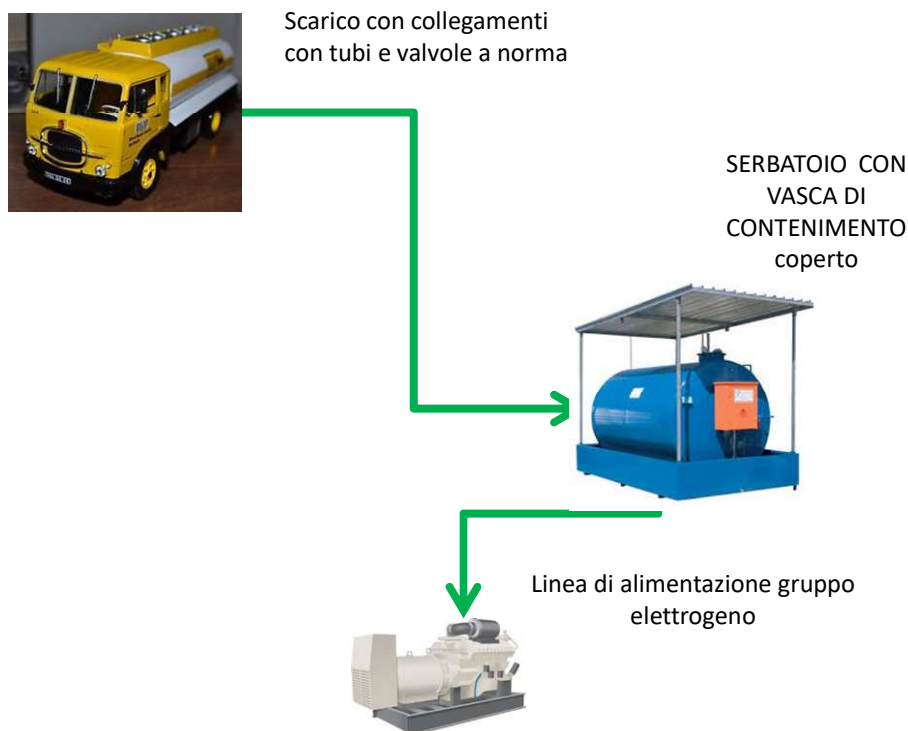


Figura 14: Schema di manipolazione gasolio

Altre sostanze disinfettanti che vengono utilizzate sono in quantità poco significative e sono tutte preparate su superfici impermeabilizzate come le piazzole antistanti o all'interno i box che garantiscono che qualunque fuoriuscita accidentale, di volume esigui (volumi tipici taniche tra 5 e 20 l), non si disperdano sul suolo ma tramite la rete idrica dei liquami raggiunga il vascone.

Si riportano le **procedure di lavaggio e disinfezione:**

Tipo di trattamento	Descrizione
Disinfestazione di fine ciclo PRIMA dell'asporto della LETTIERA	<p>Subito dopo la rimozione degli animali (quando l'ambiente è ancora caldo), il trattamento permette di ottenere abbattimenti molto elevati delle forme adulte ancora presenti sulla lettiera.</p> <p>Per effettuare correttamente il trattamento occorre nebulizzare il prodotto sulla lettiera ed in particolare nelle aree adiacente alle pareti, mediante pompa a spalla.</p> <p>Si lascia agire il prodotto per almeno 1 giorno, prima di rimuovere la lettiera.</p> <p>Le sostanze sono costose per cui vengono utilizzate con il massimo dell'efficienza possibile per evitare ogni spreco ed applicazione inutile.</p>
Rimozione della lettiera	Dopo che il trattamento ha avuto modo di espletare la sua funzione di abbattimento degli insetti si procede alla rimozione della lettiera.
Spazzatura del pavimento	<p>In questa fase non si usano prodotti.</p> <p>Si procede prima alla spazzatura grossolana e poi a quella fine, in modo che i residui di sostanza organica sono minimizzati in modo consistente ed approfondito.</p>
Disinfezione in fase secca	<p>Applicazione di disinfettante in fase secca, cioè si lascia agire per alcuni giorni prima di procedere alla introduzione di nuova lettiera.</p> <p>La soluzione viene distribuito sulla totalità delle superfici trattate (pavimenti, pareti e soffitti).</p> <p>Si utilizza una pompa elettrica ad alta pressione e la soluzione irrorata per mezzo di lancia dotata di un tubo di lunghezza utile di tutto il box. La pompa viene posizionata sull'ingresso del box su pavimento impermeabilizzato.</p> <p>La preparazione della soluzione avviene in questa posizione aggiungendo il preparato che è disponibile in taniche da 20 litri.</p>
Sanificazione delle linee di abbeveraggio	Trattamento con acqua ossigenata, facendola circolare su tutta la linea fino a raggiungere tutti i punti della stessa, poi spegnere le pompe e lasciare agire per tutta la notte.
Vuoto sanitario	Prima dell'immissione di nuova lettiera si rispetta un tempo di vuoto sanitario
DISTRIBUZIONE NUOVA LETTIERA Trattamento preventivo	<p>Prima della distribuzione della nuova lettiera si effettua un trattamento per contrastare eventuali insetti sfuggiti al primo trattamento, ooteche sviluppate in fase successiva. Per effettuare correttamente il trattamento occorre nebulizzare il prodotto fra parete e pavimento si trattare la parete ad altezza 1 metro e tutti gli anfratti visibili su pavimento, pareti e soffitto. Si Lascia agire il prodotto per almeno 2 giorni.</p> <p>La preparazione della soluzione avviene all'interno del box.</p>

Tabella 7a: Schema di lavaggio, sanificazione e disinfestazione

Pulizia dei box di allevamento con LAVAGGIO CON ACQUA

In caso di necessità di lavaggio con acqua per motivi sanitari contingenti si effettua il lavaggio con acqua. Tutte le fasi di disinfestazione degli insetti e disinfezione a secco sono gli stessi.

Il ciclo con lavaggio con acqua sostituisce la fase della spazzatura fine ed avviene in 2 fasi:

Tipo di trattamento	Descrizione
AMMOLLO – Applicazione di soluzione a base di cloro	Dopo la spazzatura grossolana viene irrorato tutto il pavimento con una soluzione a base di cloro e fatta agire per un tempo congruo
Risciacquo	Si utilizzano idropulitrici con risciacquo del pavimento a freddo. Le acque di lavaggio confluiscono nel lagone di accumulo

Tabella 7b: Schema di lavaggio, sanificazione e disinfestazione

Per quanto riguarda la lettiera avicola, nel caso in cui abbia una umidità inferiore al 35% e ci sia disponibilità commerciale, può essere ceduta a terzi come ammendante; in tal caso si applica quanto disposto dall'art. 185 comma 1 lettera 5 D.Lgs.152/06 e s.m.i.: "i rifiuti agricoli come materie fecali ed altre sostanze naturali non pericolose utilizzate nell'attività agricola sono esclusi dal campo di applicazione della parte IV del suddetto decreto e pertanto il trasporto della lettiera avicola come sottoprodotto viene effettuato con l'accompagnamento di un documento commerciale ai sensi del Regolamento CEE 1774/2002". I quantitativi totali di lettiera avicola prodotti ad ogni fine ciclo vengono registrati in tonnellate, così come quelli destinati ad ammendante e a rifiuto.

5.3.2 Rumore

In un allevamento a terra le sorgenti tipiche sono costituite da:

- Sistema di distribuzione del mangime;
- Operazioni saltuarie carico/scarico mangime, materie prime e lettiera;
- Ventole di estrazione dell'aria;
- Mezzi meccanici che circolano all'interno dell'azienda in maniera sporadica.

In aggiunta i polli non sono considerate specie pericolose dal punto di vista rumore.

Livelli sonori di IMMISSIONE ASSOLUTI stimati presso recettori < 40 dB(A) sia diurno che notturno.

Sono quindi rispettati:

- i limiti di immissione assoluti diurni e notturni, come da DPCM 14 novembre 1997, di 70 dB(A) per il diurno e 70 dB(A) per il notturno, visto che il comune di Bellante non ha adottato il piano di zonizzazione acustica;
- i limiti di immissione assoluti diurni e notturni, di una futura presunta e logica classe III di 50 dB(A) per il diurno e 60 dB(A) per il notturno;
- ed inoltre NON sono applicabili i limiti del rumore differenziale (in forza della Circolare del Ministero dell'Ambiente del 06/09/2004 - "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali") in quanto ciclo produttivo continuo senza che siano state modifiche dopo il 1995.

Giudizio: L'insediamento rispetta i limiti di immissione sia quelli del DPCM 14/11/1997, che quelli di della zonizzazione in classe III.

5.3.3 Vibrazioni

Nessuna apparecchiatura in grado di generare vibrazioni che si diffondono nell'ambiente circostante.

L'operazione di spazzamento non è di tipo vibrante ma rotatorio.

5.3.4 Luce

L'illuminazione interna dell'area è compatibile con l'ambiente circostante ed è dello stesso livello di illuminazione notturna di qualsiasi strada comunale dei dintorni. Non ci sono installazioni sensibili nelle immediate vicinanze a cui si possa applicare un disturbo da inquinamento luminoso.

5.3.5 Calore

Le uniche installazioni che producono calore sono le caldaie che sono utilizzate solo nelle primissime fasi di accasamento invernale.

5.3.6 Radiazioni

In allevamento non sono presenti apparecchiatura in grado di produrre radiazioni di nessun tipo.

5.4 Descrizione della tecnica prescelta per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali

L'insediamento adotterà tecniche di allevamento avicolo moderne ed efficaci per quanto riguarda le prestazioni zootecniche. Anche dal punto di vista dell'impatto ambientale si tratta di un allevamento evoluto in quanto ha introdotto, già in fase di progettazione, tecniche di stabulazione che riducono al minimo gli sprechi idrici e quindi prevengono inumidimenti eccessivi della lettiera. Grazie all'adozione di adeguati spessori di lettiera vengono assicurate agli animali ottimali condizioni di benessere che derivano anche da un efficiente condizionamento dell'ambiente interno (riscaldamento in inverno, raffrescamento in estate). La riduzione degli sprechi idrici e l'impiego di adeguato materiale di lettiera riducono sensibilmente le emissioni in atmosfera. La gestione dei rifiuti viene effettuata in considerazione della salvaguardia ambientale e del massimo recupero di materia, in considerazione del fatto che i principali rifiuti sono costituiti da sottoprodotti di origine animale che vengono gestiti come tali. Il ricorso a modesti quantitativi di acqua di lavaggio è limitato, in genere si effettua solo spazzamento approfondito meccanico e disinfezione in fase asciutta. Solo in situazioni eccezionali si può procedere al lavaggio. In tal caso le acque reflue vengono stoccate in una vasca di accumulo ed impiegate nei periodi favorevoli per le colture sui terreni aziendali secondo quanto riportato in allegato K1.

Il riscaldamento degli ambienti di allevamento è basato su tecniche di ultima generazione per l'ottimizzazione del consumo energetico unitamente ad un buon isolamento delle pareti e tetto.

L'allevamento sarà dotato di un **impianto fotovoltaico**, posizionato sul tetto del capannone 1.2 della potenza di 100 Kw. Tale impianto può garantire, nelle situazioni di picco di assorbimento e di produzione (giornate soleggiate), fino al 70% del consumo di energia durante il giorno. La stima globale riportata nell'allegato RE.3 è approssimativa per gli sfasamenti tra picchi di produzione ed assorbimento (nel periodo di fermo sanitario quasi tutta l'energia prodotta viene ceduta alla rete).

6.. BONIFICA SITI CONTAMINATI

L'impianto **non sarà sottoposto** alla procedura di cui al Titolo V, Parte IV del D.Lgs.152/06.

Vista la natura dell'attività produttiva gli unici inquinanti da valutare a fine ciclo sono:

- i **metalli pesanti** associabile con un possibile dispersione sistematica e di lungo termine di reflui zootecnici nella stessa area;
- **idrocarburi con C >12** associabili all'utilizzo di mezzi meccanici che dis.perdano fluidi lubrificanti o di vecchi serbatoi a anche fuori terra di carburanti.

7.. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTE

L'impianto **non sarà soggetto** agli adempimenti di cui al D.Lgs.334/99 e s.m.i. dovranno essere indicati gli obblighi derivanti da tale normativa.

8.. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE

8.1 Descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti

Le tecniche di stabulazione adottate in allevamento sono da considerare tra le BAT, in quanto finalizzate al massimo contenimento delle emissioni in atmosfera e in acqua, a minimizzare la produzione di rifiuti e a massimizzare il risparmio di energia e di materie prime impiegate.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera la tecnica di stabulazione impiegata permette l'assorbimento dell'umidità contenuta nelle deiezioni, grazie all'impiego di adeguati quantitativi di lettiera e al mantenimento di un numero di capi per unità di superficie tale da assicurare buone condizioni di benessere degli animali. Temperatura e ventilazione interne sono poi studiate per mantenere l'ambiente interno nelle giuste condizioni di umidità e quindi di contenere le emissioni di polveri. Giocano a favore di queste buone condizioni le coibentazioni adeguate dei pavimenti e l'adozione di abbeveratoi anti spreco.

Il controllo periodico delle buone condizioni di umidità della lettiera e il suo ripristino, inoltre, consentono di contenere ad un basso livello i processi di degradazione dell'acido urico e, di conseguenza, le emissioni di ammoniaca.

8.2 Descrizione delle misure previste per il monitoraggio

Verranno attuate le tecniche BAT nei ricoveri dell'allevamento considerato, conformemente a quanto riportato nelle Bat Conclusion del 15/02/2017:

- ✓ attuazione di programmi di informazione e formazione del personale aziendale;
- ✓ registrazione dei consumi di energia e di materie prime come l'acqua, i mangimi, i farmaci veterinari e i capi morti;
- ✓ predisposizione di una procedura di emergenza da applicare nel caso di emissioni non previste o di incidenti, come inquinamento delle acque superficiali o profonde o rischi di incendi;
- ✓ presenza programma di manutenzione ordinaria e straordinaria per avere la sicurezza che le strutture e le attrezzature siano sempre in buone condizioni operative;

- ✓ interventi sulle strutture di servizio (silos dei mangimi, aree di servizio, ecc.) perché siano sempre pulite e asciutte;
- ✓ pianificazione dell'attività del sito nel modo più appropriato: acquisto e consegna di combustibili e lubrificanti, di mangime, farmaci veterinari.

9.. INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE

9.1 Descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale

Non ci sono impatti significativi tali da poter far immaginare sistemi di stabulazione diversi da quelli già in atto. L'aumento di produttività ottimizza il ciclo produttivo e abbassa il consumo pro-capite di energia.

9.2 Motivazione della scelta progettuale sotto il profilo dell'impatto ambientale

Il tipo di allevamento in oggetto è definito "all'aperto" in riferimento al Reg. CE 543/2008 che impone una densità di allevamento di soli 13 capi per mq e di un capo per mq all'aperto.

Questo allevamento è meno impattante in quanto limita le fermentazioni anaerobiche della lettiera che rimane sufficientemente asciutta per un periodo che coincide spesso con l'intero ciclo. Questo aspetto è la sorgente di maggior emissione impattante sia di ammoniacca che di altre sostanze volatili a base di azoto e fosforo di tipo odorigeno. Questo si traduce in:

- Più semplice gestione del governo dell'allevamento;
- Minore esposizione a malattie respiratorie;
- Minore mortalità;
- Migliore qualità delle carni.

La scelta della ventilazione naturale comporta un minor utilizzo di energia elettrica per cui a livello ambientale risulta meno impattante.

9.3 Comparazione delle alternative prese in esame con il progetto presentato sotto il profilo dell'impatto ambientale

Nell'insediamento produttivo verranno applicate le BAT, soprattutto quelle che controllano l'emissione dell'inquinante più importante "Ammoniaca in atmosfera"

(abbeveratoi anti spreco e manutenzione puntuale degli stessi); in questo l'allevamento, è all'avanguardia in quanto la riduzione della produzione di ammoniaca, legata alla lettiera asciutta, migliora notevolmente il benessere degli animali, la loro produttività e qualità.

Per il momento l'azienda si impegna trovare soluzioni per sostituire e/o ridurre gradualmente il consumo di prodotti disinfestanti (presidi sanitari) che presentano le frasi di rischio di pericolo per l'ambiente. Rimane chiaro che questo può avvenire solo a parità di efficacia.

10. INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito sono analizzati gli impatti che la realizzazione del progetto e la relativa scelta dei materiali determinano sullo stato e la qualità delle diverse componenti ambientali (matrici) e sulle attività antropiche coinvolte, nella fase di **costruzione** e **esercizio** dell'allevamento.

10.1 Descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto

10.1.1 Popolazione

La presenza dell'allevamento induce la circolazione di mezzi di servizio necessari per la movimentazione della produzione e del personale e per la rimozione dei rifiuti.

Per il trasporto del personale vengono utilizzate autovetture che determinano una modifica non significativa del traffico locale.

10.1.2 Fauna

Le condizioni ambientali attuali dell'area di intervento e la componente residuale di vegetazione autoctona determinano un profilo faunistico poco complesso in termini di numero di specie ma anche di poco rilievo se riferito alle specie animali oggetto di particolare tutela. Trattasi in gran parte di specie ubiquitarie e ad ampia valenza ecologica, opportuniste e generaliste ed adattate agli stress ambientali dovuti alle lavorazioni agricole tipiche del contesto in cui sono inserite.

Sulla base dei rilievi faunistici condotti le specie che possono essere presenti nell'area di studio per ragioni riproduttive e di alimentazione sono:

Nome comune	Nome scientifico
MAMMIFERI	
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>
Topo comune	<i>Mus musculus</i>
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>
Volpe	<i>Volpe vulpes</i>
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>
Faina	<i>Martes foina</i>
Cinghiali	<i>Sus scropha</i>
RETTILI	
Biscia comune	<i>Natrix natrix</i>
Ramarro	<i>Lacerta viridis</i>
Lucertola campestre	<i>Lacerta sicula campestris</i>
UCCELLI	
Passero	<i>Passer domesticus</i>
Merlo	<i>Turdus merula</i>
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>
Gazza	<i>Pica pica</i>

Tabella 8: Principali presenze faunistiche nell'area oggetto di intervento.

L'attività sarà organizzata al fine di evitare interferenze di qualsiasi natura con la fauna esterna per evitare l'introduzione di batteri o agenti virali che possano mettere a rischio la salute degli animali e quindi l'intera attività produttiva. I silos mangimi sono chiusi appunto per evitare di attirare ratti o uccelli. L'attività pone in atto tutti i sistemi di controllo della popolazione dei muridi.

10.1.3 Flora

La flora spontanea dell'area in oggetto è caratterizzata dalla presenza delle seguenti specie:

Nome comune	Nome scientifico	Frequenza
SPECIE ARBOREE		
Quercia: Roverella	<i>Quercus pubescens</i>	predominante
Acer campestre	<i>Acer campestre</i>	raro: contaminazione che rivela la presenza di vecchi filari di vite
Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	alcuni esemplari
Sorbo	<i>Sorbus terminalis</i>	rari esemplari
Olmo comune	<i>Ulmus minor</i>	raro
SPECIE ARBUSTIVE		
Ginestra	<i>Cytisus scoparium</i>	Rari esemplari; sparsi ai margini tra il campo e il bosco
Asparago selvatico	<i>Asparagus acutifolius</i>	Sparsi ai margini tra il campo e il bosco
Rosa canina	<i>Rosa canina</i>	
vischio	<i>Viscum album</i>	
biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	
rovo	<i>Rubus ulmifolius</i>	

Tabella 9: Principali presenze vegetazionali nell'area oggetto di intervento.

Non ci sono meccanismi che possono influire sulla ecologia della flora spontanea dell'area, anche in considerazione del fatto che all'esterno del recinto ci sono tutti campi coltivati che già esercitano una loro pressione ecologica sulle specie spontanee.

Dalla carta delle Tipologie Forestali della Regione Abruzzo, emerge che l'area circostante l'allevamento è caratterizzata dalla presenza di "Pinete naturali" e "Querceti di Roverella".



Figura 15: Stralcio Carta delle Tipologie Forestali-Regione Abruzzo.

10.1.4 Suolo

L'allevamento s'inserisce in un contesto di tipo agricolo, infatti dall'analisi della Carta d'uso del suolo della Regione Abruzzo, l'area dell'allevamento è classificata come "Area a seminativi in zone non irrigue" e "Area a vegetazione sclerofila".

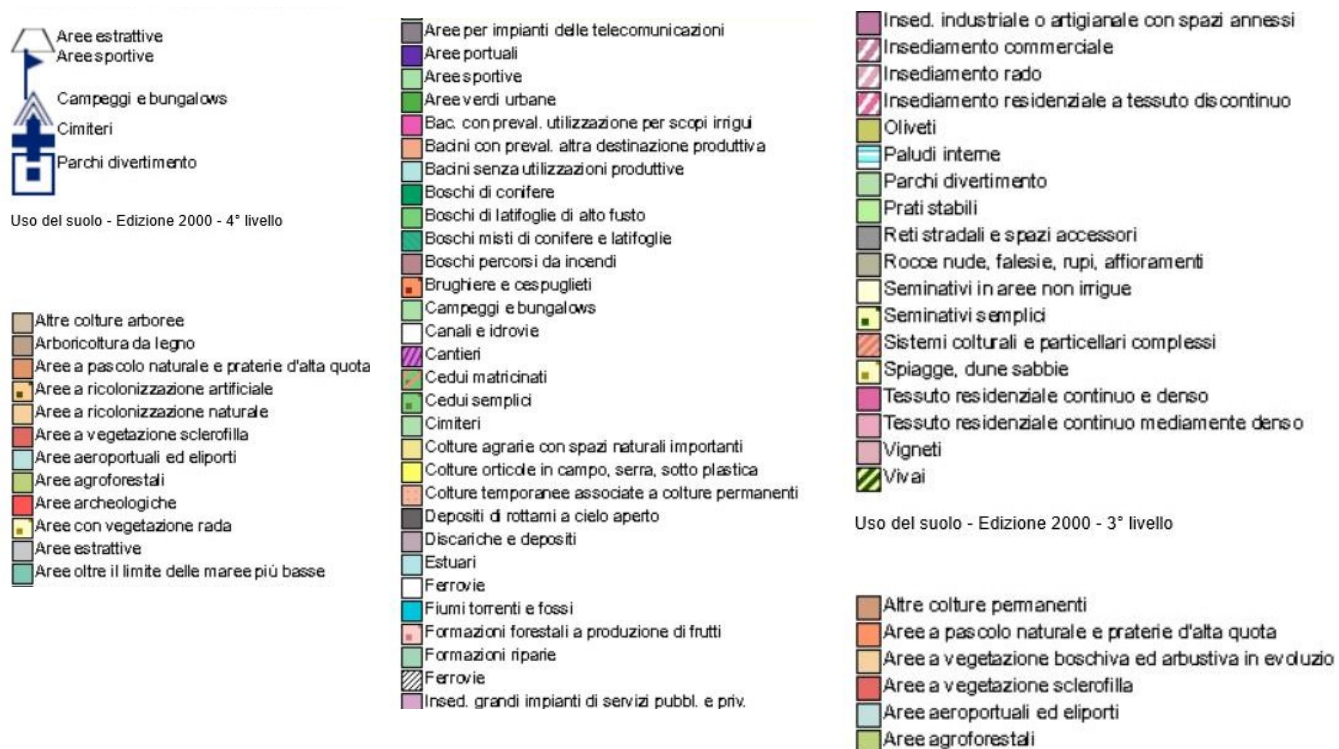
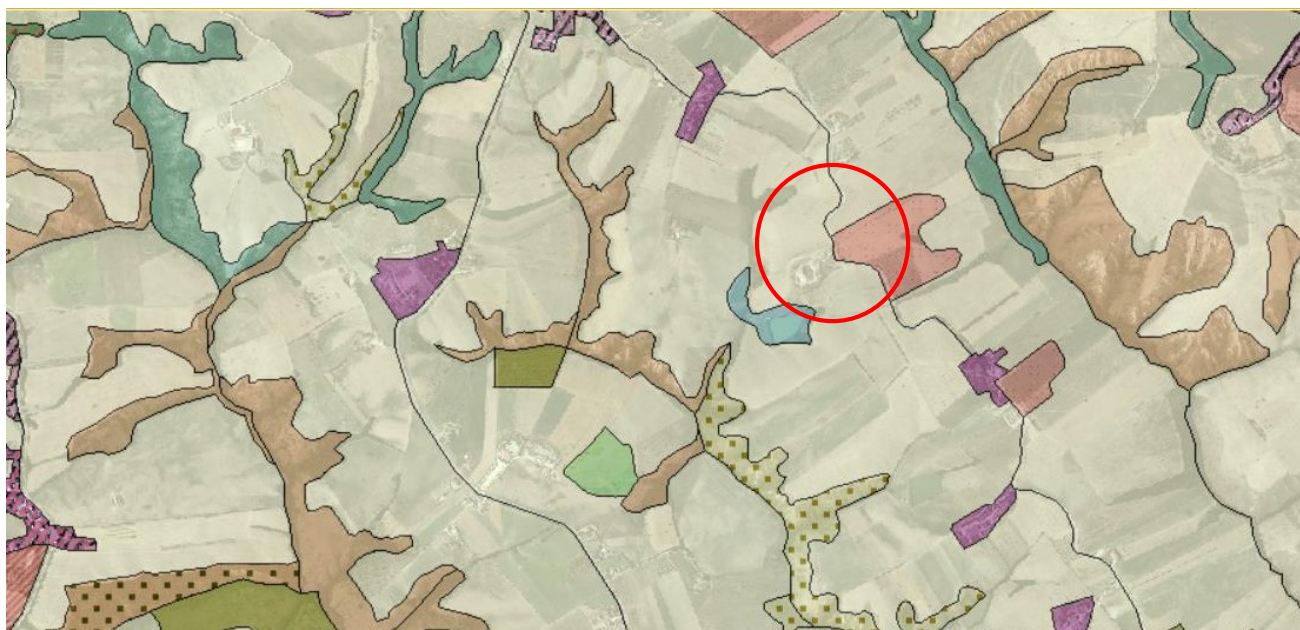


Figura 16: Stralcio Carta Uso del Suolo Regione Abruzzo

10.1.5 Acqua

Tutta l'area è caratterizzata da una rete omogenea di corsi d'acqua affluenti il fiume Tordino.

L'attività in oggetto è ricompresa tra molti torrenti affluenti il fiume Tordino, in particolare il Fosso di Chiareto che funziona da raccolta delle acque piovane che vengono drenate

dal suolo. Il *Fosso di Chiareto* è presente tra i corsi d'acqua a portata significativa in quanto ricompresi nell'elenco delle acque pubbliche.

Il *Fosso di Chiareto* confluisce nel *fiume Tordino* dopo circa 4 km.

Nella figura seguente si evidenzia il *Fosso di Chiareto* alla sinistra dell'area interessata dall'



Figura 5: Stralcio Carta Uso del Suolo Regione Abruzzo

10.1.6 Aria

Nell'intorno non ci sono attività antropiche tali da modificare la qualità dell'aria negli strati bassi dell'atmosfera.

10.1.7 Fattori climatici

L'attività utilizza piccole quantità di combustibili solo nell'accasamento invernale, per cui la produzione di gas serra è molto limitata. Anche i capannoni sono ben distribuiti in aperta campagna, per cui le superfici costruite non hanno un riverbero tale da produrre modifiche percettibili sull'atmosfera.

10.1.8 Beni materiali (compreso il patrimonio architettonico e archeologico)

Nell'area in oggetto non esistono siti di interesse architettonico e archeologico.

10.1.9 Patrimonio agroalimentare

Nelle immediate vicinanze non ci sono produzioni agroalimentari di particolare pregio. La vocazione agricola è quella del foraggio e cereali tipica di gran parte del territorio circostante.

Il tipo di allevamento non ha interazioni significative con le produzioni agricole del territorio. I mangimi derivano da mangimifici non della zona e quindi non influenzano le scelte agronomiche degli operatori agricoli del circondario. La lettiera esausta è consegnata ad una ditta specializzata che provvede alla distribuzione ad altri operatori agricoli come ammendante che possono anche non essere del territorio circostante.

10.1.10 Paesaggio

L'allevamento sarà posizionato in una zona priva di interesse panoramico.

10.2 Descrizione dei probabili impatti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente, dovuti

10.2.1 All'esistenza del progetto

La presenza dell'allevamento ha come impatto probabile l'emissione di ammoniaca e di molecole odorigene.

10.2.2 All'utilizzazione delle risorse naturali

Si prevede un consumo di acqua utilizzata per abbeveraggio; trattasi di acqua piovana che si raccoglie naturalmente nel laghetto artificiale di tipo agricolo.

10.2.3 All'emissione di inquinanti

Nella stima delle emissioni atmosferiche si prendono in considerazione i principali inquinanti volatili di un allevamento avicolo intensivo: ammoniaca (NH₃), metano CH₄ e polveri. Per ciascuno di queste sostanze viene stimata la portata prodotta in ogni reparto di allevamento, moltiplicando il numero effettivo di posti pollo per un fattore di produzione dell'inquinante.

A riguardo del protossido di azoto (N₂O), le emissioni interessano solo i sistemi di stoccaggio dei liquami e l'applicazione al terreno. All'interno dei ricoveri, la letteratura non dispone di dati significativi e le concentrazioni e il flusso di massa sono del tutto esigue e non rilevabili.

10.2.4 Controllo delle emissioni odorigene

Le molecole responsabili dell'effetto sgradevole sono molecole volatili a base di azoto, in gran parte di tipo eterociclico. Trattasi di un gruppo di sostanze molto complesse e spesso diversificate che si originano in ambiente anaerobico. Trattasi di un segnale di pericolo di tipo evolutivo, che indica il probabile alimento in fase di decomposizione e può presentare delle sostanze impreviste e tossiche. Le sostanze tipiche sono la putrescina, la cadaverina, la fosfina (PH₃) etc, e sono percettibili anche a modeste concentrazioni.

Nel caso di allevamento avicolo la possibilità di sviluppo in fase di governo e accrescimento, è fortemente legato allo stato anaerobico della lettiera e alle temperature stagionali.

Una lettiera vecchia con un basso rapporto truciolo-paglia e materiale fecale, molto calpestata ed umida dà origine a fermentazioni batteriche anaerobiche massive con sviluppo di cattivi odori.

Nel caso dei ricoveri a ventilazione naturale le condizioni climatiche possono influenzare la concentrazione e quindi il rilevamento olfattivo in base al numero di ricambi aria per ora. In genere una situazione ventilata in situazione collinare, come l'insediamento in oggetto, fa sì che i ricambi siano molto sostenuti diluendo in maniera significativa la concentrazione delle molecole osmogene.

Se da un lato le emissioni osmogene risultano in generale superiori nella stagione estiva, a causa delle temperature più alte che favoriscono sia i processi di degradazione sia la volatilizzazione dei composti, dall'altro l'umidità della lettiera diminuisce limitando la popolazione batterica e l'elevata diluizione operata dalla ventilazione tende a ridurre la concentrazione dell'odore e quindi la sua offensività.

Il controllo dello sviluppo di sostanze osmogene quindi sono legate alla corretta gestione del box di allevamento e cioè:

1. Presenza di abbeveratoi antispreco che, prevenendo la bagnatura della lettiera, limita i processi batterici anaerobici;
2. Ispezione giornaliera dello stato della lettiera, ed in caso di aree fortemente bagnate, si effettuano piccole azioni di reimpaggio (operazione fatta per una ragione strettamente produttiva salubrità e minore mortalità degli animali);
3. Attenta gestione della ventilazione con regolazione delle aperture della finestratura per aumentare o diminuire la ventilazione;
4. Nella prima fase del ciclo, la bassa densità di peso vivo presente ed il minimo carico di materiale fecale prodotto da animali di piccola taglia, fanno sì che il rischio di emissione sia molto ridotto.

Per prevenire o ridurre le emissioni di odori che si potranno generare verrà predisposto un piano di gestione degli odori con:

- un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma;
- un protocollo per il monitoraggio degli odori;
- un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati;
- un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione;

- un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.

10.2.5 Alla creazione di sostanze nocive

Non si creano sostanze nocive.

10.2.6 Allo smaltimento dei rifiuti

L'aumento di rifiuti è limitato solo al numero degli imballaggi, del materiale di disinfezione. La lettiera non viene trattata come rifiuto ma come ammendante per cui non viene sottoposta a processi di smaltimento.

10.3 Descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente

10.3.1 Valutazione del rumore

Per valutare la propagazione della rumorosità prodotta dall'allevamento è stato utilizzato un *software previsionale*.

10.3.2 Emissioni di ammoniaca, polveri e metano in atmosfera

In base alle norme vigenti, le emissioni in atmosfera degli allevamenti intensivi non devono essere captati, né convogliati. In base ai sistemi di estrazione dell'aria adottati, ne consegue che non sono determinabili le concentrazioni specifiche di inquinanti (nel caso degli allevamenti avicoli: polveri, metano e ammoniaca), in quanto non possono essere adottati i punti di misura e campionamento necessari per l'effettuazione delle verifiche dei limiti di emissione in accordo a quanto indicato dal metodo UNI EN 10263.

Si procede, dunque, al calcolo estimativo del flusso di massa degli inquinanti emessi in atmosfera facendo riferimento ai singoli capannoni di allevamento. Nella stima delle emissioni atmosferiche si prendono in considerazione i principali inquinanti volatili di un allevamento avicolo intensivo: ammoniaca (NH₃), metano CH₄ e polveri. Per ciascuno di queste sostanze viene stimata la portata prodotta in ogni reparto di allevamento, moltiplicando il numero effettivo di posti pollo per un fattore di produzione dell'inquinante.

A riguardo del protossido di azoto (N₂O), le emissioni interessano solo i sistemi di stoccaggio dei liquami e l'applicazione al terreno. All'interno dei ricoveri, la letteratura non dispone di dati significativi e le concentrazioni e il flusso di massa sono del tutto esigue e non rilevabili.

I fattori di emissione utilizzati nel calcolo dipendono dal tipo di animale e dalla tecnica di stabulazione adottata in ciascuna unità di allevamento e sono stati ricavati a partire dalla tabella 3.2 appartenente al documento Bat Conclusion del 15/02/2017.

Per gli allevamenti, ad agosto 2015 è stata pubblicata il Final-Draft Intensive Rearing of Poultry and Pigs (di seguito indicato con sigla IRPP 2015). Con l'entrata in vigore del D.Lgs 47/2014, che impone il riesame dell'AIA entro un certo tempo dal momento di entrata in vigore di nuovi BREF, appare corretto prendere a riferimento il predetto documento BREF-IRPP 2015.

FASE DI COSTRUZIONE				
COMPONENTE AMBIENTALE	ATTIVITA'	DESCRIZIONE IMPATTO	INTENSITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
ATMOSFERA (EMISSIONI)	Attività di scavo e movimentazione terra	Polveri	Trascurabile. Trattandosi di terreno sostanzialmente umido, non si generano emissioni significative di polveri di argilla.	Nessuna
		Gas di scarico	Trascurabile. Mezzi omologati.	
RUMORE	Attività di scavo e movimentazione terra	Il rumore è generato dalle operazioni di scavo e trasporto del materiale.	Trascurabile. Le attività svolte possono configurarsi come normale attività antropica. Il disturbo arrecato alle specie faunistiche è paragonabile con l'intensità di molte lavorazioni agricole normalmente effettuate sull'area stessa e dintorni.	Nessuna
TRAFFICO VEICOLARE	Attività di scavo e movimentazione terra	Non sono presenti strade vicino al sito che possono essere congestionate dal progetto. La viabilità principale è rappresentata dalla strada provinciale 59a.	Trascurabile. Il traffico afferente alla SP 59A sarà limitato sia nel tempo che nell'intensità.	Nessuna
INQUINAMENTO ELETTRIMAGNETICO	--	--	--	--
UTILIZZO RISORSE NATURALI	--	--	--	--

FASE DI COSTRUZIONE				
COMPONENTE AMBIENTALE	ATTIVITA'	DESCRIZIONE IMPATTO	INTENSITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
AMBIENTE IDRICO	Attività di scavo e movimentazione terra	Non si generano effluenti. Perdite accidentali di oli minerali e combustibili dai motori.	Limitata all'area di cantiere.	Impatto temporaneo e reversibile. L'acqua contaminata può essere facilmente aspirata e trattata come rifiuto.
SUOLO E SOTTOSUOLO	Attività di scavo e movimentazione terra	L'asporto di suolo agricolo di superficie può essere annoverato nella categoria del consumo di suolo in quanto c'è cementificazione pari a 11.172 mq.	Bassa. I depositi per materiali e mezzi vengono collocati al di fuori della zona di scavo, inoltre i mezzi hanno accesso all'area di scavo soltanto nelle fasi operative.	Impatto temporaneo e reversibile. Il terreno contaminato (minimo volume) può essere facilmente rimosso e trattato come rifiuto.
VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	Attività di scavo e movimentazione terra	Sottrazione di suolo e habitat	Irrilevante sulla componente floristica. Trascurabile sulla componente faunistica: il disturbo arrecato alle specie faunistiche è paragonabile con l'intensità di molte lavorazioni agricole normalmente effettuate sull'area stessa e dintorni.	Passaggi eco faunistici e/o rialzo della rete di recinzione
PAESAGGIO	--	--	--	--
GESTIONE DEI RIFIUTI	attività di costruzione dei capannoni	imballaggi attrezzature e strutture, residuo di laterizio e calcestruzzo	Modesta	uso di contenitori adeguati

FASE DI GESTIONE				
COMPONENTE AMBIENTALE	ATTIVITA'	DESCRIZIONE IMPATTO	INTENSITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
ATMOSFERA (EMISSIONI)	Stabulazione	Emmissione amoniaca e polveri totali	Conc. 1-4 mg/Nmc	Controllo e limitazione umidità lettiera per limitare fenomeni anossici
	Movimentazione lettiera fine ciclo	Odori	Limitata	
RUMORE	Areazione	Minimo	Ampiamente nei limiti di legge.	Nessuna
TRAFFICO VEICOLARE	Trasporto mangime	Rumore da traffico veicolare	Una autocisterna al giorno a fine ciclo	Nessuna
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	Cabina elettrica bassa tensione	Campo elettromagnetico all'interno della cabina di trasformazione	Limitata e circoscritta	Nessuna
UTILIZZO RISORSE NATURALI	Acqua di abbeveraggio	Consumo idrico	Poco significativa	Abbeveratoi antispreco
AMBIENTE IDRICO	Nessuna	Non sono previste emissioni	--	--
SUOLO E SOTTOSUOLO	Stabulazione	Non c'è attività costruttiva	Nulla	Nessuna
VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	--	Sottrazione di suolo e habitat	--	Passaggi eco faunistici e/o rialzo della rete di recinzione
PAESAGGIO	--	--	--	--
GESTIONE DEI RIFIUTI	Preparazione lettiera	Produzione di imballaggi	modesta	Utilizzo di confezioni di grande capacità