

COMUNE DI CIVITELLA DI ROMAGNA

Provincia di Forlì-Cesena

MODIFICA DI UN ALLEVAMENTO AVICOLO ESISTENTE MEDIANTE LA COSTRUZIONE DI UN CAPANNONE PER GALLINE OVAIOLE SENZA AUMENTO DEL NUMERO DI CAPI ALLEVATI

Verifica di assoggettabilità a VIA (screening)

Legge Regionale 20 aprile 2018, n. 4 e s.m.i.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Committente:

SOCIETÀ AGRICOLA BIO ROMAGNA S.S.

Via Mensa n. 3, Santa Maria in Fabriago, Comune di Lugo (RA)

Partita IVA 02098400399 – PEC: bioromagna@legalmail.it

Soc. Agr. BIO ROMAGNA S.S.

Via Mensa 3
48022 S. Maria in Fabriago - Lugo (RA)
Cod. Fisc. e P. IVA 02098400399

Indirizzo allevamento:

**Strada Comunale San Paolo, Loc. San Paolo in Aquiliano
Comune di Civitella di Romagna**

Il Tecnico:

Dott. GIULIANO MENGGOZZI

Via Tabarri n. 8 - 47121 Forlì (FC) - Tel. 0543 806524

PEC: giulianomengozzi@pec.it

Giuliano Mengozzi

Data:

Ottobre 2021

SOMMARIO

PREMESSA	4
1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	6
1.1. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO.....	6
1.1.1. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO	6
1.1.2. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO E INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE	7
1.1.2.1. Mappe di inquadramento territoriale.....	7
1.1.2.2. Inquadramento catastale	10
1.1.2.3. Inquadramento storico dell'area.....	10
1.1.2.4. Inquadramento climatico.....	10
1.1.2.5. Inquadramento sismico	10
1.1.3. PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	11
1.1.3.1. Vincolo Paesaggistico ed Idrogeologico	11
1.1.3.2. Aree Protette e Rete Natura 2000.....	11
1.1.3.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	12
1.1.3.4. Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)	15
1.1.4. PIANI DI BACINO E TUTELA DELLE ACQUE.....	15
1.1.4.1. Piano stralcio per il Rischio Idrogeologico	15
1.1.4.2. Piano di tutela delle acque	15
1.1.5. PIANI DELLA QUALITA' DELL'ARIA	16
2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	18
2.1. INQUADRAMENTO PROGETTUALE	18
2.1.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	20
2.1.1.1. Il capannone di allevamento n. 7.....	20
2.1.1.2. La concimaia ed il nastro raccolta pollina.....	24
2.1.1.3. La sala raccolta uova.....	25
2.1.1.4. I capannoni esistenti.....	25
2.1.2. CICLO PRODUTTIVO	27
2.1.3. GESTIONE DEIEZIONI.....	30
2.1.4. TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO E BENESSERE ANIMALE	30
2.1.4.1. Comfort e riparo.....	30
2.1.4.2. Ispezioni e controllo.....	31
2.1.4.3. Ambiente con temperatura e umidità adeguate	31
2.1.4.4. Alimentazione	32
2.1.4.5. Abbeveraggio	33
2.1.4.6. Nidi collettivi	34
2.1.4.7. Posatoi.....	35
2.1.4.8. La ventilazione dei locali	35
2.1.4.9. Raffrescamento	40

2.1.4.10. Riscaldamento.....	40
2.1.4.11. Illuminazione	40
2.1.4.12. Silos	42
2.1.4.13. Concimaie	42
2.1.5. RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA IPPC.....	44
2.1.5.1. MTD Capannoni	44
2.1.6. RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA SUL BENESSERE ANIMALE.....	44
2.1.7. LA GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO	49
2.1.7.1. La gestione e manutenzione impianti	52
2.1.7.2. Il trattamento mosche e derattizzazione.....	52
2.1.7.3. Biosicurezza.....	54
2.1.7.4. Tipologia produttiva	55
2.1.7.5. Raccolta uova.....	55
2.1.7.6. Certificazioni volontarie	58
2.1.8. MATERIE PRIME.....	58
2.1.8.1. Modalità d'uso e stoccaggio dei prodotti.....	58
2.1.8.2. Bilancio energetico	59
2.1.8.3. POSIZIONE DELL'IMPIANTO RISPETTO AL BREF	63
2.1.9. EMISSIONI IN ATMOSFERA	67
2.1.10. COMBUSTIBILI.....	71
2.1.10.1. Tecniche in uso per la riduzione delle emissioni	71
2.1.11. IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....	72
2.1.12. EMISSIONI ECCEZIONALI.....	73
2.1.12.1. Approvvigionamento idrico	74
2.1.12.2. Abbeveraggio.....	75
2.1.12.3. Usi domestici	76
2.1.12.4. Il raffrescamento	76
2.1.12.5. Lavaggio (un eventuale solo lavaggio ogni anno)	77
2.1.12.6. Scarichi idrici.....	78
2.1.12.7. Principali Caratteristiche Delle Superfici Scolanti	79
2.1.12.8. Normali Attività Effettuate Su Queste Superfici	80
2.1.12.10. Disinfezione Automezzi (Biosicurezza)	85
2.1.13. EMISSIONI SONORE.....	86
2.1.14. RIFIUTI E SPOGLIE ANIMALI.....	87
2.1.14.1. Spoglie di Animali	87
2.1.15. SUOLO	88
2.1.16. BONIFICHE.....	89
2.1.17. PIANO DI DISMISSIONE	89
2.2. VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI ODORIGENE.....	89
2.3. ARTICOLAZIONE DELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	90
2.3.1. TEMPI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO	90
2.3.2. FASI ESECUTIVE DEL CANTIERE.....	90
2.3.2.1. Stato attuale dell'area.....	90

2.3.2.2.	Gestione del cantiere – Fasi esecutive	90
2.3.3.	TRAFFICO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO	90
2.3.4.	MATERIALI E RISORSE NECESSARI PER LE COSTRUZIONI.....	90
2.3.5.	SMALTIMENTO DI RIFIUTI IN FASE DI CANTIERE	91
2.3.6.	PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI CANTIERE	91
2.3.7.	PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI ESERCIZIO.....	91
2.3.8.	EVENTUALE DISMISSIONE DELL’OPERA	91
2.3.9.	VALUTAZIONI CHE HANNO PORTATO ALLE SCELTE DI PROGETTO E ALLA LOCALIZZAZIONE DELL’OPERA	92
2.3.10.	OPZIONE ZERO.....	92
2.3.11.	MOTIVAZIONI DI SCELTA DELLA TIPOLOGIA DEI CAPANNONI ZOOTECNICI DI PROGETTO E ALTERNATIVE ALLA TIPOLOGIA SCELTA ...	92
3	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	93
3.1.	STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI	93
3.2.	IMPATTI IN ATMOSFERA	94
3.3.	IMPATTI PER SUOLO E SOTTOSUOLO.....	94
3.4.	IMPATTI PER FLORA, VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	95
3.5.	IMPATTI PER RUMORE E VIBRAZIONI.....	95
3.6.	IMPATTI PER RIFIUTI.....	95
3.6.1.	DEIEZIONI ANIMALI.....	96
3.6.2.	ANIMALI MORTI.....	96
3.6.3.	RSU DA SERVIZI.....	96
3.7.	IMPATTI PER ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	96
3.8.	IMPATTI PER LA VIABILITA’	96
3.9.	IMPATTI SUL PAESAGGIO	96
3.10.	SCALA DI MISURA UTILIZZATA PER DEFINIRE L’INTENSITÀ/RILEVANZA DEGLI IMPATTI	97
3.11.	COMPENSAZIONI	97
3.12.	MISURE DI MITIGAZIONE	98
4	CONCLUSIONI	98

PREMESSA

Lo **Studio Ambientale Preliminare** è stato redatto su incarico della ditta **Società Agricola Bio Romagna s.s.**, con sede legale in Via Mensa n. 3, Santa Maria in Fabriago, Comune di Lugo ed è relativo al progetto per la **“MODIFICA DI UN ALLEVAMENTO AVICOLO ESISTENTE MEDIANTE LA COSTRUZIONE DI UN CAPANNONE PER GALLINE OVAIOLE SENZA AUMENTO DEL NUMERO DI CAPI ALLEVATI”**, sito in Strada Comunale San Paolo, Loc. San Paolo in Aquiliano nel Comune di Civitella di Romagna.

Il centro avicolo oggetto d'intervento è esistente ed autorizzato con A.I.A. n. 4480 del 24/09/2020 all'allevamento di n. 270.000 galline ovaiole in aviario con accesso all'aperto.

L'azienda svolge attività di allevamento di ovaiole certificato come “Azienda biologica”, in cui la stabulazione praticata è del tipo “in sistema ad aviario su nastri non ventilati”, con aree di razzolamento esterne ai capannoni e “giardini d'inverno” (aree che forniscono la possibilità alle ovaiole di uscire all'aperto anche nel periodo invernale).

Nello stato attuale il centro zootecnico è composto da sei capannoni di allevamento ed altre strutture di servizio (quali concimaie, sala raccolta uova, ecc.), e a fronte di una potenzialità dell'allevamento autorizzata pari a 270.000 capi, il numero massimo di capi accasabili nel rispetto della normativa per allevamento biologico è pari a n. 229.183.

L'azienda intende realizzare un nuovo capannone di allevamento al fine di poter allevare con metodo biologico, nel rispetto del benessere animale di tutti i capi, la capacità produttiva autorizzata pari a 270.000 capi.

Il progetto di modifica dell'allevamento avicolo esistente prevede la costruzione di un capannone per galline ovaiole in aviario con accesso all'aperto. Il capannone di allevamento è composto da un unico corpo edilizio con la concimaia posizionata in corrispondenza della testata sud/ovest e la sala raccolta uova posizionata in corrispondenza della testata nord/est.

Il progetto non prevede l'aumento del numero di capi allevati e pertanto non si avrà aumento della capacità produttiva dell'allevamento.

L'area d'intervento non ricade in area naturale protetta, in area SIC o ZPS.

Il progetto è assoggettato alla verifica di assoggettabilità a VIA (screening) prevista dalla L.R. 20 Aprile 2018 n. 4, in quanto, trattandosi di modifica ad un impianto già autorizzato (impianto ricompreso nell'allegato A.2 al punto A.2.10), rientra tra le tipologie di interventi di cui all'Allegato B.2, punto B.2.60).

Lo studio è stato redatto secondo le indicazioni della suddetta legge regionale ed impostato in modo da garantire una completa individuazione, descrizione e valutazione degli impatti diretti ed indiretti del progetto sull'ambiente evidenziandone gli effetti reversibili ed irreversibili sull'ecosistema.

Per la redazione del presente lavoro si sono presi in considerazione i diversi fattori inerenti all'attività prevista, mettendoli a confronto con gli elementi ambientali primari, seguendo le indicazioni della legge regionale.

La Studio Preliminare Ambientale è stato redatto dal Dott. Giuliano Mengozzi

Il **progetto architettonico** è stato redatto dall'Arch. Flamini Fabio E.

La **relazione tecnica di livello 1 sulle emissioni odorigene** è stata redatta dal Dott. Geol. Maurizio Perli

La **dichiarazione sull'impatto acustico** è stata redatta dal tecnico competente in acustica P.I. Giuliano Giovannelli

Il progetto è presentato da:

Società Agricola BIO ROMAGNA s.s.

Sede legale: Via Mensa n. 3 – 48022 Santa Maria in Fabriago, Comune di Lugo (RA)

Cod. Fisc e Partita IVA: 02098400396

PEC: bioromagna@legalmail.it

Legale Rappresentante: Lionello Silvia nata a Faenza (RA) il 28/12/1978 residente a Lugo (FC) in Via Alberigo da Barbiano n. 19

La ditta richiedente costituisce nello specifico settore dell'allevamento avicolo una realtà produttiva pluridecennale di accertata competenza e professionalità; ne è prova l'attività di allevamento svolta negli ultimi decenni senza significative problematiche di tipo ambientale.

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1.1. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

1.1.1. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO

Il progetto è assoggettato alla verifica di assoggettabilità a VIA (screening) prevista dalla L.R. 20 Aprile 2018 n. 4, in quanto, trattandosi di modifica ad un impianto già autorizzato (impianto ricompreso nell'allegato A.2 al punto A.2.10), rientra tra le tipologie di interventi di cui all'Allegato B.2, punto B.2.60).

Il centro avicolo oggetto d'intervento è esistente ed autorizzato con A.I.A. n. 4480 del 24/09/2020 all'allevamento di n. 270.000 galline ovaiole in aviario con accesso all'aperto.

L'azienda svolge attività di allevamento di ovaiole certificato come "Azienda biologica", in cui la stabulazione praticata è del tipo "in sistema ad aviario su nastri non ventilati", con aree di razzolamento esterne ai capannoni e "giardini d'inverno" (aree che forniscono la possibilità alle ovaiole di uscire all'aperto anche nel periodo invernale).

Nello stato attuale il centro zootecnico è composto da sei capannoni di allevamento ed altre strutture di servizio (quali concimaie, sala raccolta uova, ecc.), e a fronte di una potenzialità dell'allevamento autorizzata pari a 270.000 capi, il numero massimo di capi accasabili nel rispetto della normativa per allevamento biologico è pari a n. 229.183.

L'azienda intende realizzare un nuovo capannone di allevamento al fine di poter allevare con metodo biologico, nel rispetto del benessere animale di tutti i capi, la capacità produttiva autorizzata pari a 270.000 capi.

Il progetto di modifica dell'allevamento avicolo esistente prevede la costruzione di un capannone per galline ovaiole in aviario con accesso all'aperto. Il capannone di allevamento è composto da un unico corpo edilizio con la concimaia posizionata in corrispondenza della testata sud/ovest e la sala raccolta uova posizionata in corrispondenza della testata nord/est.

Il progetto non prevede l'aumento del numero di capi allevati e pertanto non si avrà aumento della capacità produttiva dell'allevamento.

L'area d'intervento non ricade in area naturale protetta, in area SIC o ZPS.

1.1.2. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO E INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE

Il centro zootecnico, costituito da sei capannoni, è situato nel Comune di Civitella di Romagna in Provincia di Forlì-Cesena, ad una quota variabile da circa 280 a 340 metri di altitudine S.L.M..

Il nuovo capannone di allevamento, da realizzarsi in area agricola, sono situati, in linea d'aria, a circa 2.3 Km. sud-est dalla frazione di Gualdo, a circa 3.2 Km nord-est dall'abitato di Cusercoli, 1.8 Km nord-est da S. Paolo in Acquiliano ed a circa 2.7 Km ovest dalla frazione di Piandispino.

1.1.2.1. Mappe di inquadramento territoriale

L'area su cui insiste il centro zootecnico si trova in:

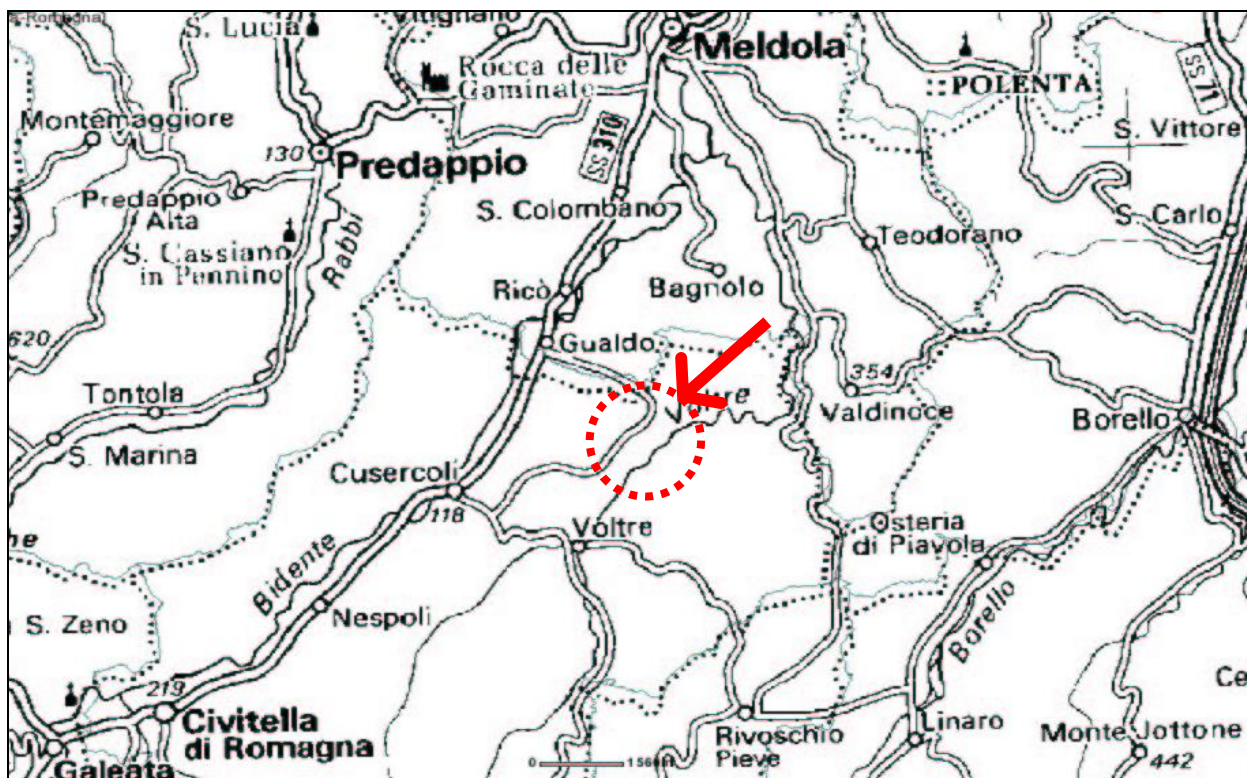
- Strada Gualdo Palazzo Bofondi, Località S. Paolo in Acquiliano
- Comune di Civitella di Romagna, Provincia di Forlì-Cesena

Le coordinate geografiche del sito oggetto d'intervento sono:

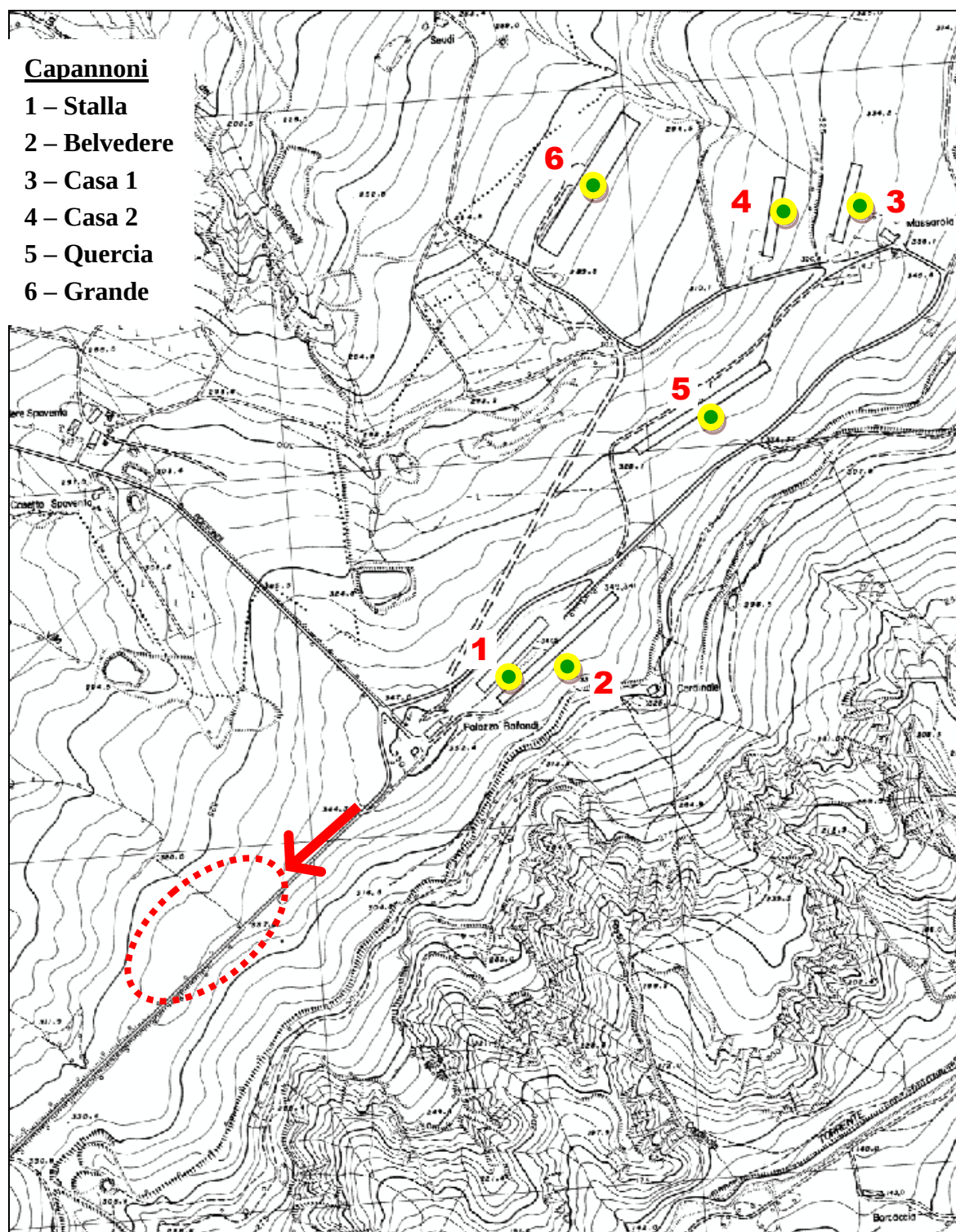
- Latitudine: 44°03'25" N - Longitudine: 12°03'07" E

Il sito è ricompreso nella Carta Tecnica Regionale della Regione Emilia-Romagna nella:

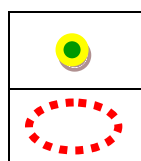
- Tavola n. 255 SO "Cusercoli" in scala 1:25000
- Elemento n. 255092 "Capannello" in scala 1:5000



Inquadramento territoriale del sito di progetto su carta topografica

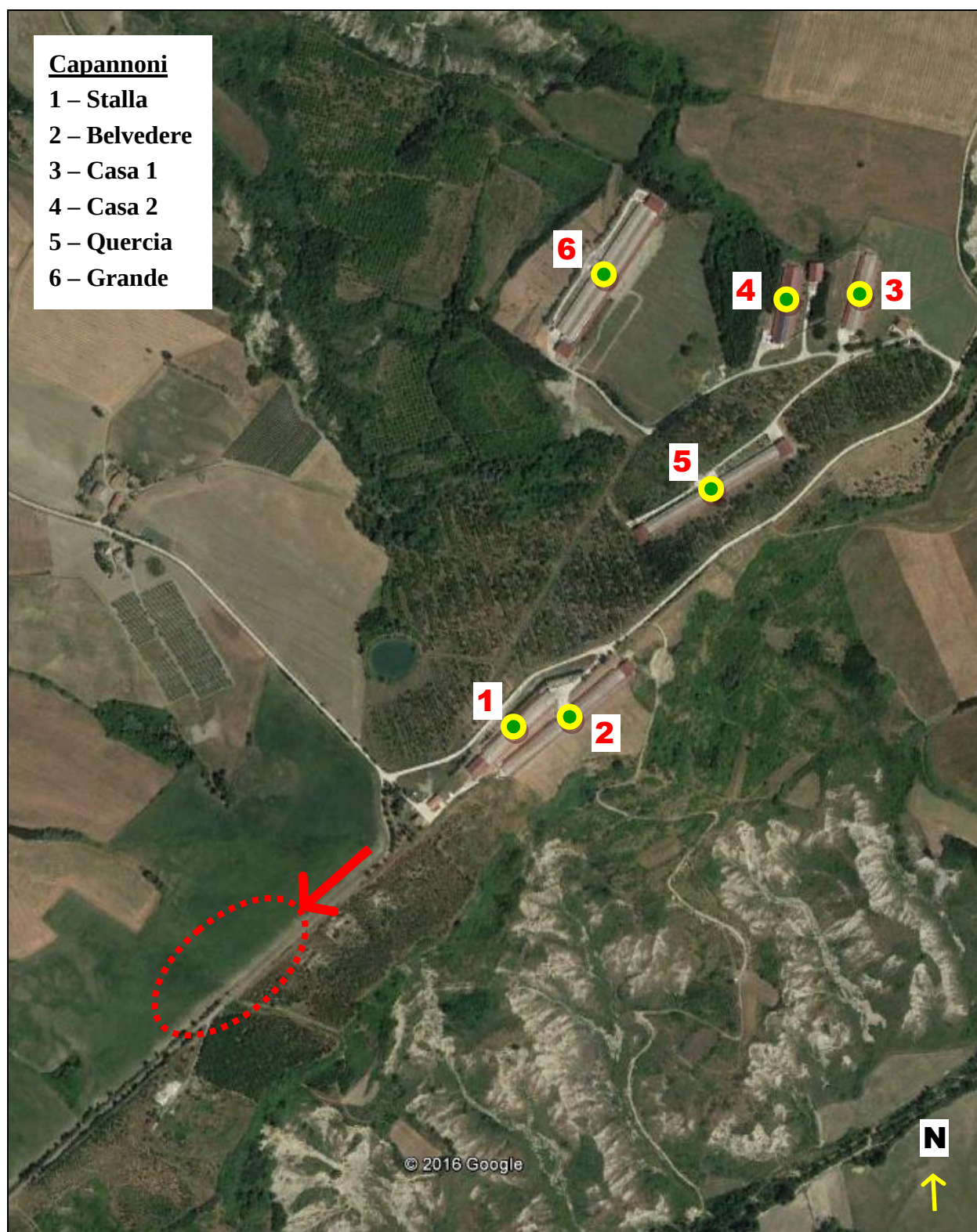


Stralcio della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000

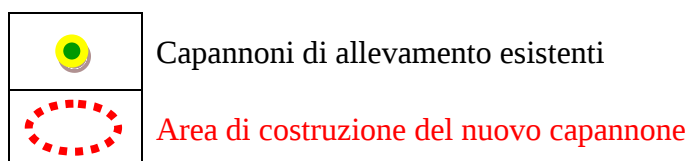


Capannoni di allevamento esistenti

Area di costruzione del nuovo capannone



Inquadramento territoriale del sito su ortofoto (fonte: google earth)



1.1.2.2. Inquadramento catastale

L'area di realizzazione del nuovo capannone, concimaia e sala raccolta uova ricade nel comune di Civitella di Romagna.

L'area d'intervento è identificata al catasto terreni del Comune di Civitella di Romagna al Foglio n. 138, particella n. 130 ed è di proprietà della Società Agricola LIBERELLE I S.r.l. con sede in Lugo (RA) Cod. Fisc. 02017580396

1.1.2.3. Inquadramento storico dell'area

Il centro zootecnico, nel quale sono sempre stati allevati avicoli, è esistente da oltre 40 anni.

Il terreno su cui insiste l'azienda è agricolo.

I capannoni sono stati gestiti nel tempo da aziende diverse.

1.1.2.4. Inquadramento climatico

Il clima della provincia di Forlì-Cesena è di tipo continentale ed è caratterizzato da estati calde, poco piovose e piuttosto afose ed inverni freddi ed umidi con frequenti formazione di nebbie.

In Inverno le temperature medie minime invernali sono al di sotto dei 3 °C prossime allo zero con minime assolute sempre inferiori allo 0 °C e che possono arrivare anche a più di -7°C. Le temperature medie sono inferiori a 7°C, mentre le medie massime sono comprese tra i 8,4 °C e 11,1 °C . In Estate si hanno giornate spesso afose con picchi di temperatura massima intorno ai 40 °C (Agosto) e con medie minime superiori a 16 °C. L'Autunno è la stagione caratterizzata dalle maggiori precipitazioni, con possibili episodi di temperature sopra la media a causa di venti caldi sud occidentali. La Primavera è una stagione simile all'autunno dal punto di vista pluviometrico con possibili "colpi di coda" dell'inverno, e il verificarsi di eventi nevosi e di gelo.

Il regime pluviometrico dell'area è tipico delle zone di pianura molto vicine al mare della costa adriatica centro settentrionale in cui piove prevalentemente in autunno ed in primavera e, solitamente il massimo autunnale (Novembre) è più accentuato di quello primaverile (Aprile), mentre durante l'estate si ha una riduzione della piovosità. Le precipitazioni complessive annuali sono comprese in media tra i 700 - 800 mm.

Il sito in esame è caratterizzato da venti primari con provenienza da sud-ovest e venti secondari provenienti da nord ovest e nord est.

1.1.2.5. Inquadramento sismico

Il Comune di Civitella di Romagna come tutta la provincia di Forlì-Cesena ricade all'interno della Zona sismica 2.

1.1.3. PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Gli strumenti di pianificazione urbanistica presi in considerazione sono:

- **Vincolo Paesaggistico ed Idrogeologico**
- **Aree Protette e Rete Natura 2000**
- **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Prov. di Forlì-Cesena;**
- **Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Civitella di Romagna;**

1.1.3.1. Vincolo Paesaggistico ed Idrogeologico

L'area non ricade in ambito sottoposto a vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42/2004.

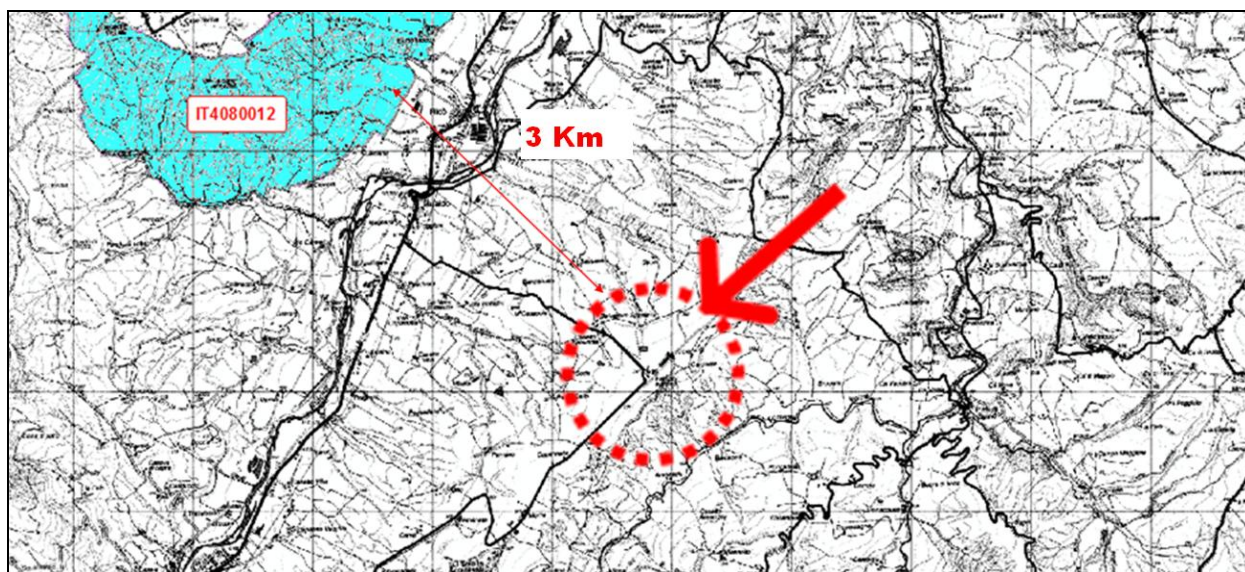
L'area ricade in ambito sottoposto a vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267/1923.

1.1.3.2. Aree Protette e Rete Natura 2000

Il centro zootecnico e l'area d'intervento sono esterni alle zone appartenenti alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali) ed ai siti di Rete Natura 2000 che costituiscono in Emilia-Romagna un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale.

Dall'esame della cartografia della Regione Emilia-Romagna si rileva che:

- **L'area protetta più vicina è situata ad oltre 9 km “Riserva Regionale Bosco di Scardavilla” in direzione Nord.**
- **Il S.I.C. più vicino è situato a circa 3 Km (SIC IT4080012 – Fiordinano, Monte Velbe) in direzione Nord-Ovest;**
- **La Z.P.S. più vicina è situata a circa 25 km in direzione Sud-Ovest (SIC-ZPS IT4080003 - Monte Gemelli, Monte Guffone).**



Corografia con indicazione dei SIC più vicini all'allevamento

1.1.3.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 68886/146 del 14/09/2006 ed è entrato in vigore in data 11/10/2006.

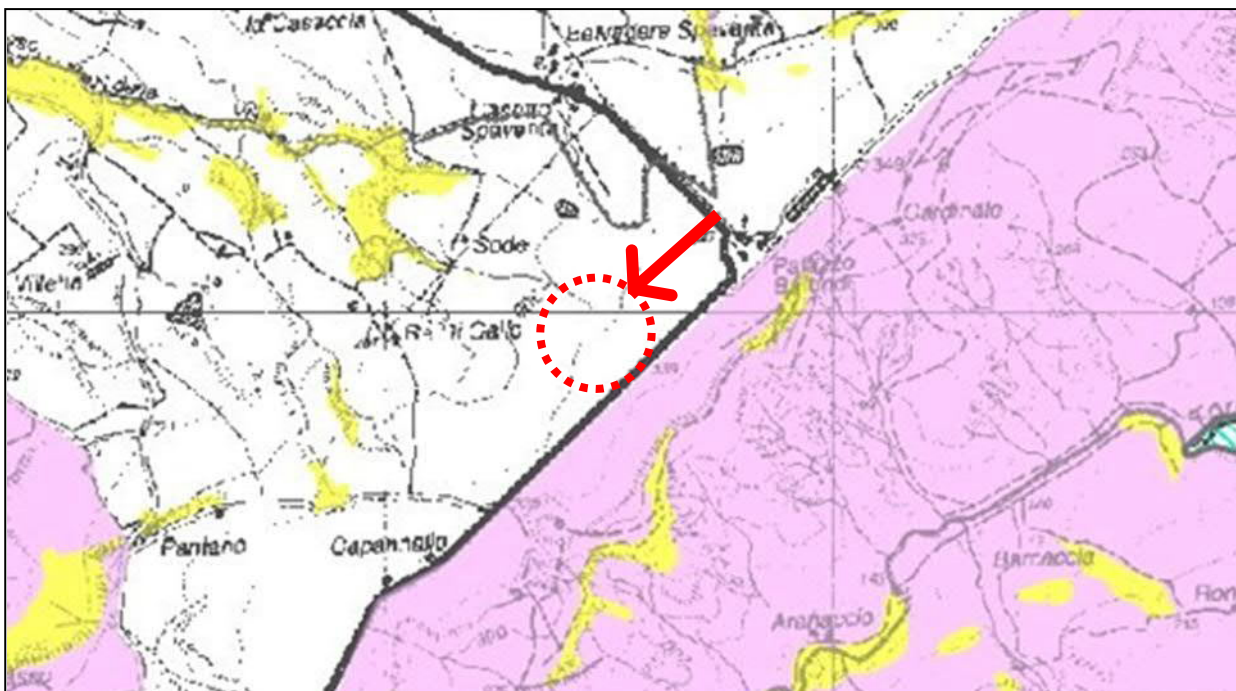
La variante integrativa al P.T.C.P. è stata approvata con delibera del Consiglio Provinciale n. 70346/146 del 19/07/2010 ed è entrata in vigore il giorno 4/08/2010.

La variante specifica al P.T.C.P. ai sensi dell'art. 27bis è stata approvata con deliberazione del Consiglio Provinciale prot. n. 103517/57 del 10 dicembre 2015.

Tale Piano, ai sensi dell'art. 21, primo comma, della L.R. n. 20/00, ha assunto valore ed effetti di Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) per il Comune di Civitella di Romagna.

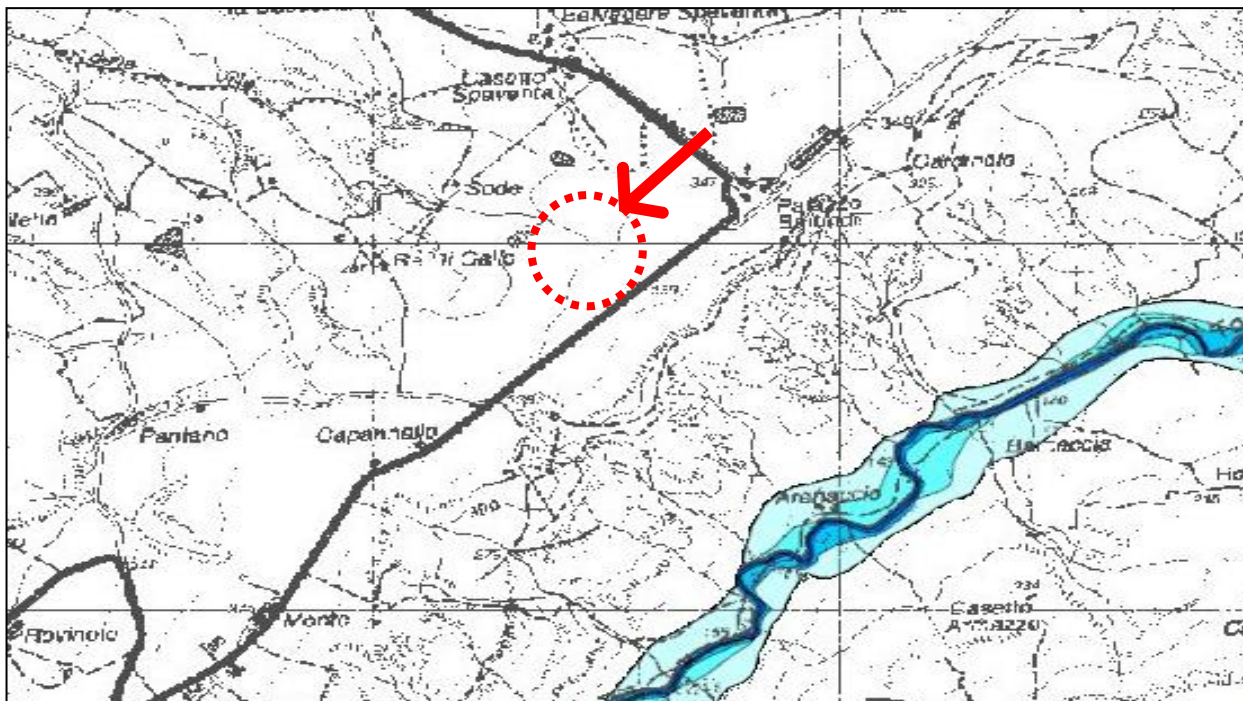
Si riportano di seguito alcuni stralci delle tavole del P.T.C.P. estratti dal sito internet della Provincia.

Dall'esame della **Tavola 1 del PTCP “Unità di paesaggio”** si rileva che l'area nella quale è situato l'intervento appartiene all'Unità di Paesaggio numero 4 (UDP) - Paesaggio della bassa collina calanchiva



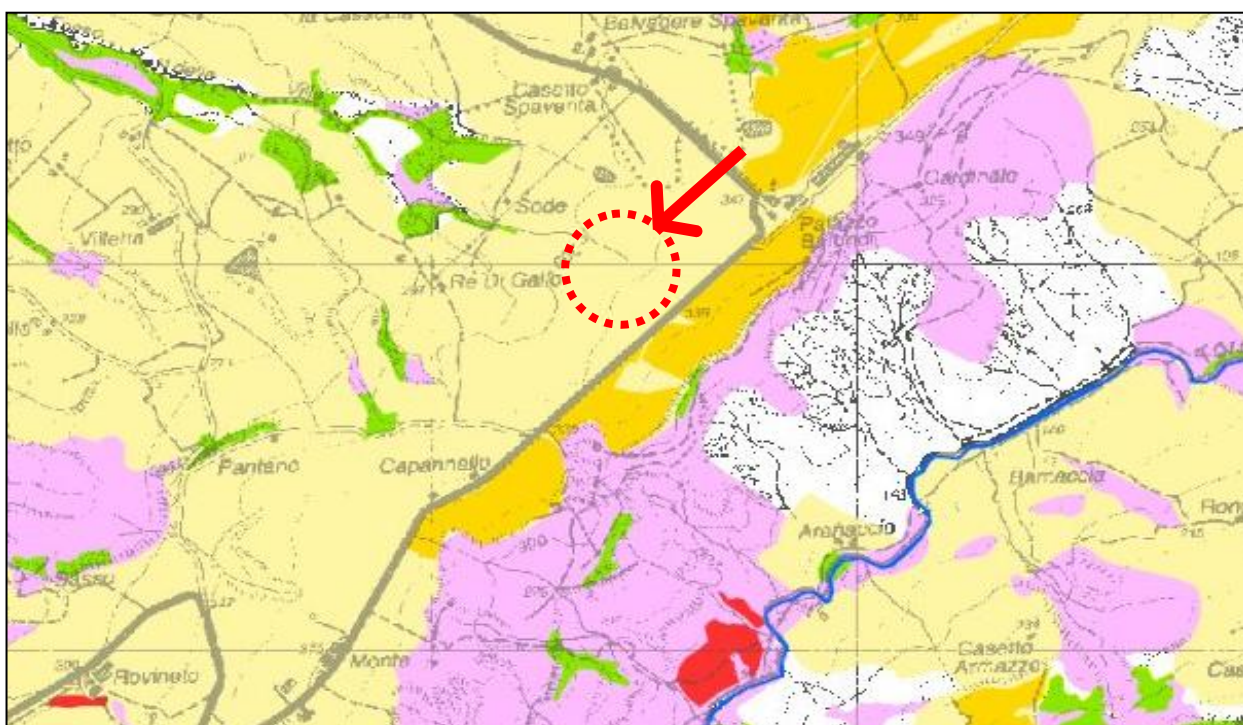
Stralcio della Tavola 1 “Unità di Paesaggio”

Dall'esame della **Tavola 2 del PTCP "Zonizzazione paesistica"** si rileva che sull'area di intervento non sono presenti vincoli paesaggistici (zona bianca).



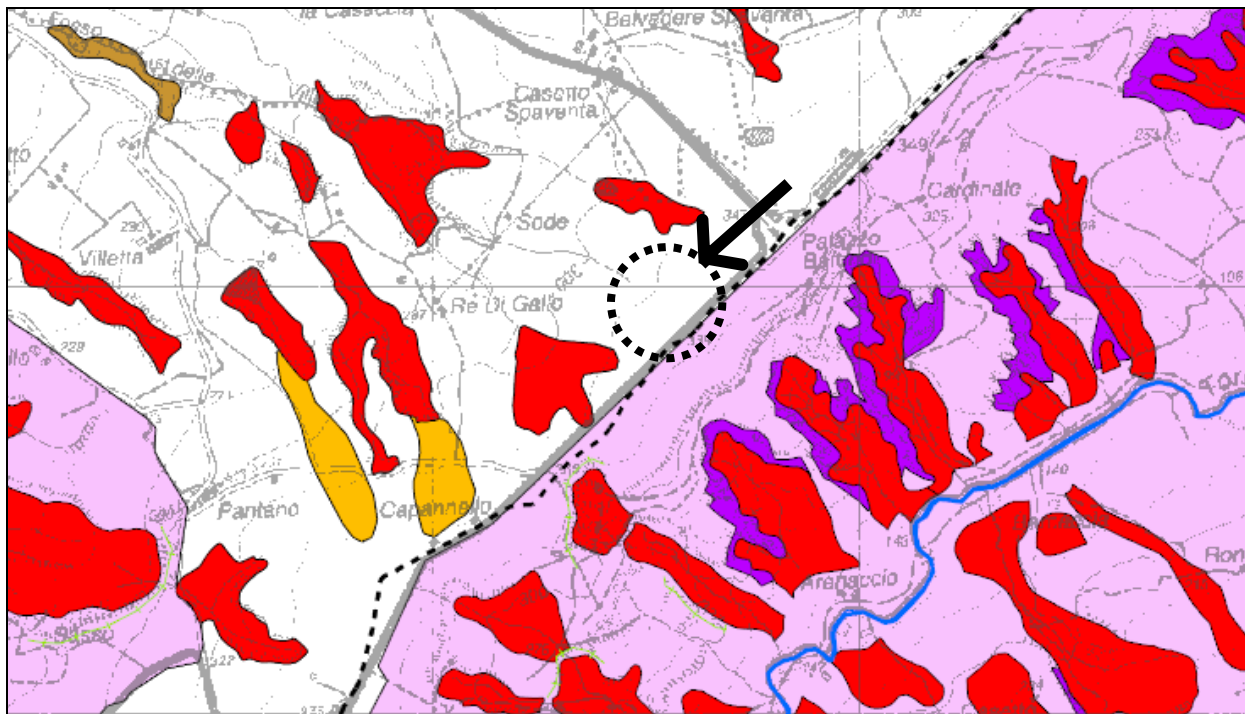
Stralcio della Tavola 2 "Zonizzazione paesistica"

Dall'esame della **Tavola 3 del PTCP "Carta forestale ed uso dei suoli"** si rileva che l'area di intervento appartiene al "Sistema delle aree agricole" come "Seminativi" (retino giallo chiaro).



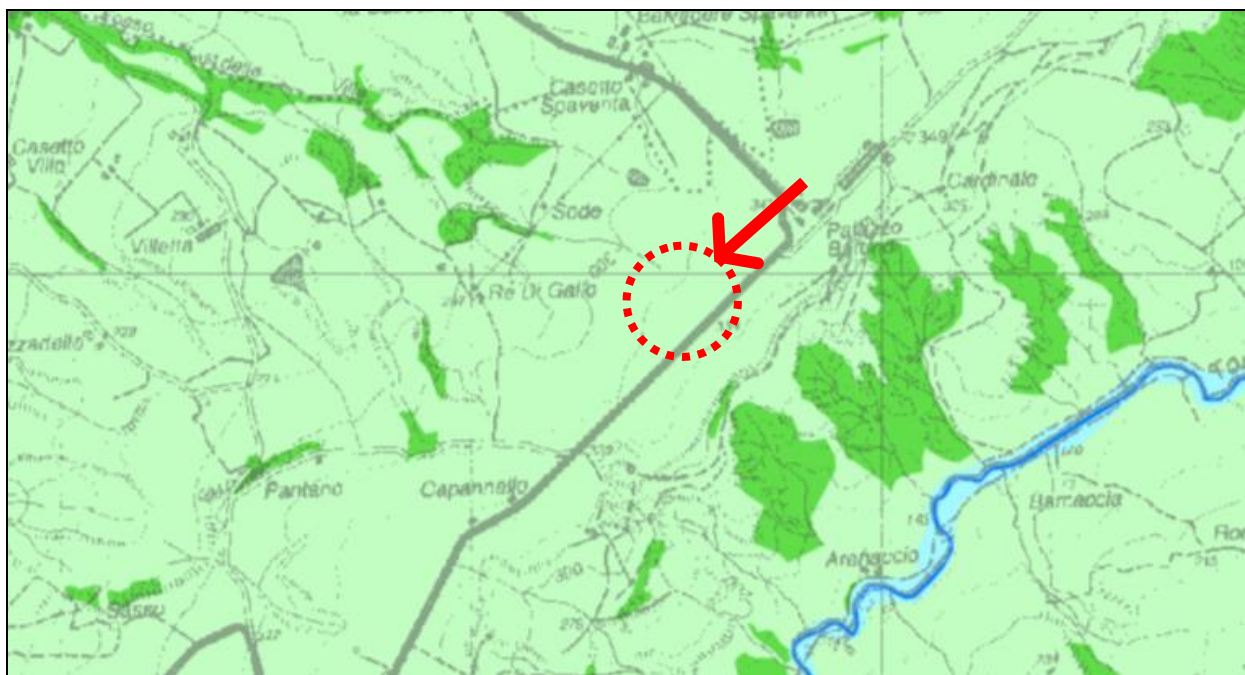
Stralcio della Tavola 3 "Carta forestale ed uso dei suoli"

Dall'esame della **Tavola 4 del PTCP "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale"** si rileva che l'area di intervento (zona bianca), posta a nord ovest della linea di crinale, non ricade in aree interessate da frane attive, quiescenti o in zone calanchive.



Stralcio della Tavola 4 "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale"

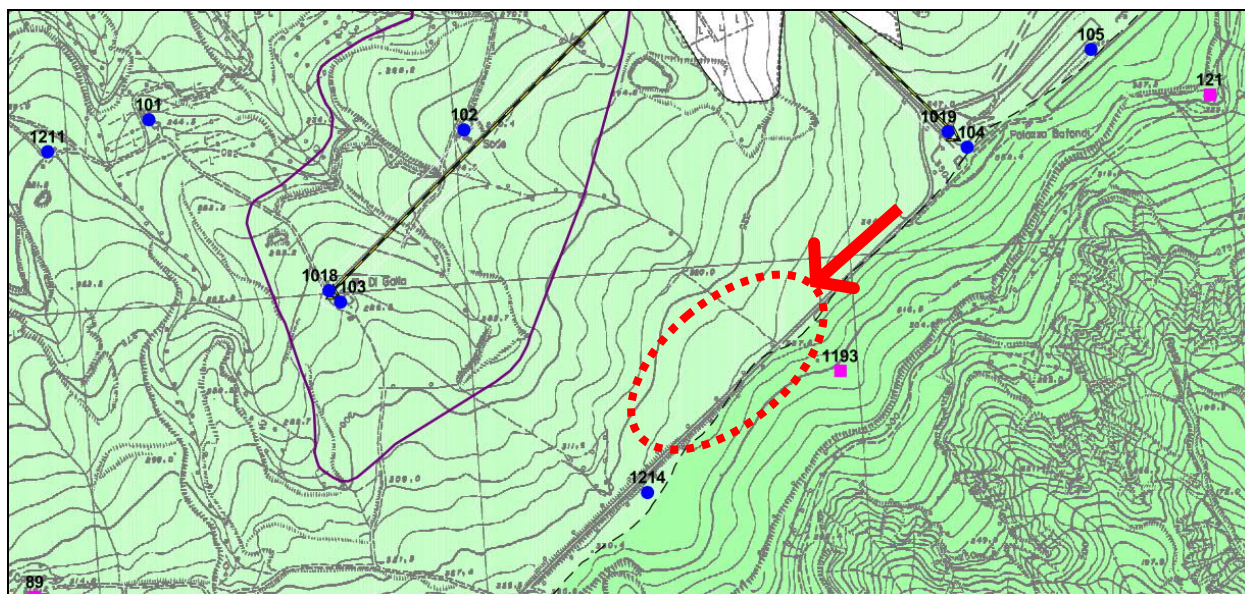
Dall'esame della **Tavola 5 del PTCP "Schema di assetto territoriale"** si rileva che l'area d'intervento è situata in ambito agricolo di rilievo paesaggistico (retino verde chiaro).



Stralcio della Tavola 5 "Schema di assetto territoriale"

1.1.3.4. Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Dall'esame dell'Elaborato P2.2 del RUE, si rileva che l'area d'intervento è ricompresa all'interno degli "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico a componente silvicola-zootecnica-seminativo" (retino verde chiaro). Ad ovest è indicata l'area estrattiva "Sodi" (linea viola). Nelle vicinanze è segnalata la presenza di un edificio di valore storico identificato con la scheda 1193 di cui però non risulta traccia in loco. La scheda 1214 riguarda la platea (ex concimaia) ora utilizzata per il deposito degli sfalci del bosco coltivato.



RUE - Stralcio dell'Elaborato P2.2 "Classificazione e individuazione dei sistemi rurali e territoriali"

1.1.4. PIANI DI BACINO E TUTELA DELLE ACQUE

1.1.4.1. Piano stralcio per il Rischio Idrogeologico

Dall'esame della "Perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico" del Piano Stralcio redatto dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, si rileva che la porzione di territorio interessata dall'intervento è zonizzata come "Area a rischio di frana - Art.13 - Zona R2 (rischio medio).

1.1.4.2. Piano di tutela delle acque

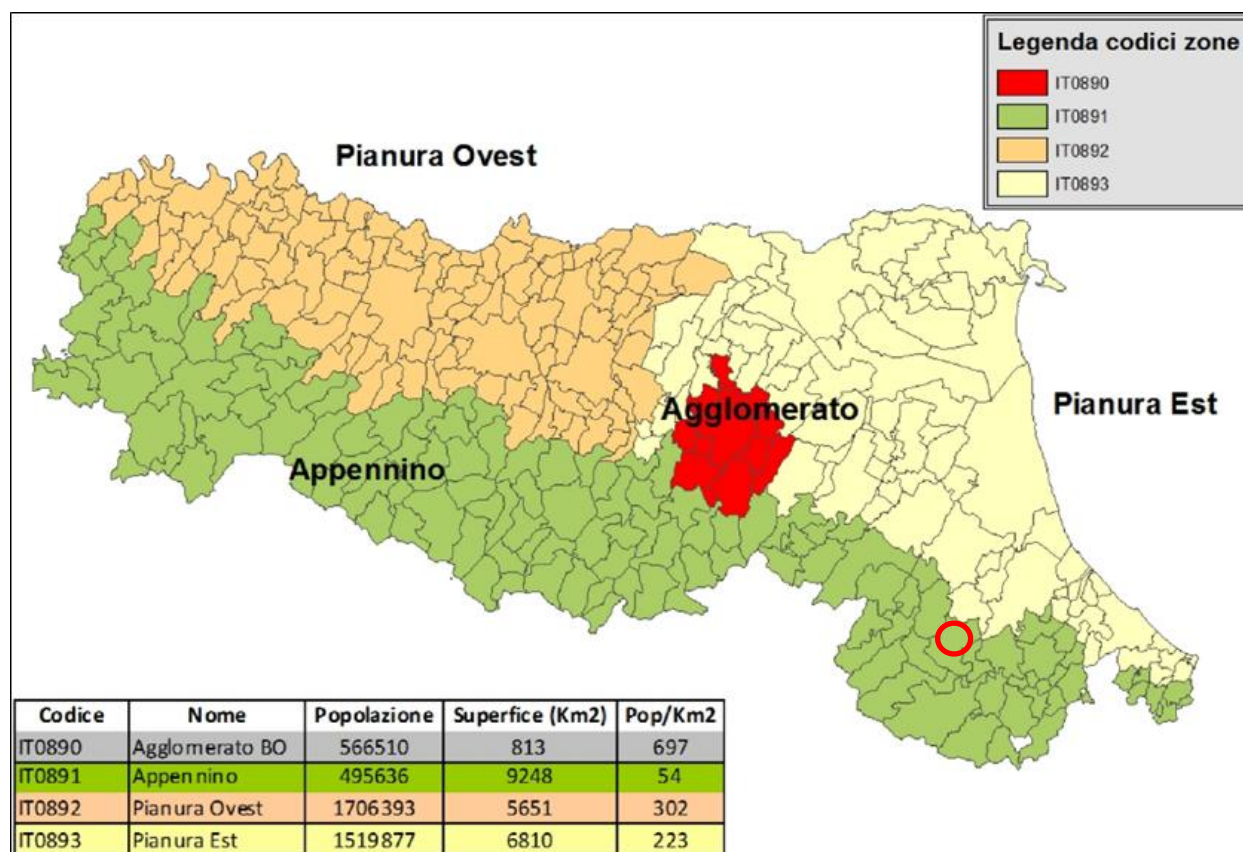
Con riferimento al Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna si rileva che il sito d'intervento:

- non ricade in "Zona vulnerabili ai nitrati";
- non ricade all'interno delle aree caratterizzate da ricarica diretta (Set. A) della falda;
- non ricade all'interno delle aree caratterizzate da ricarica indiretta (Set. B) della falda;
- non ricade all'interno dei bacini imbriferi di primaria alimentazione (Set. C);
- non ricade all'interno delle fasce fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea (Set. D).

1.1.5. PIANI DELLA QUALITA' DELL'ARIA

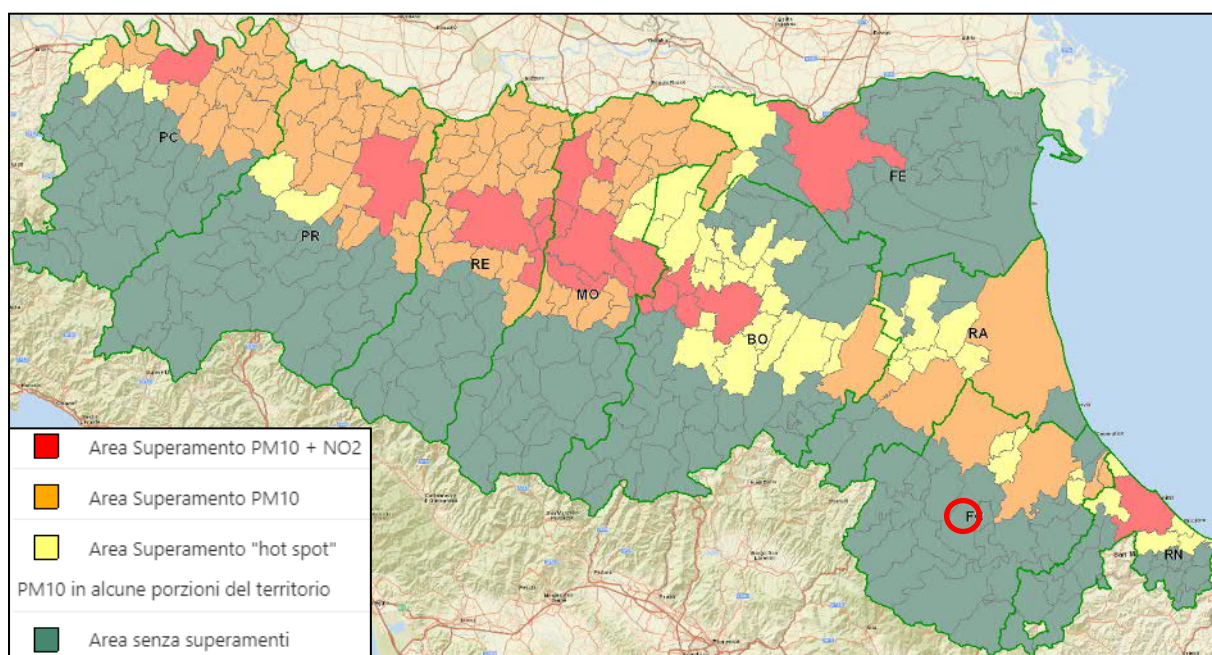
Il **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020)** della Regione Emilia Romagna (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/aria-rumore-elettrosmog/temi/pair2020>) è stato approvato con deliberazione n. 115 dell'11/04/2017 dall'Assemblea Legislativa regionale ed è entrato in vigore il 21/04/2017.

La zonizzazione del territorio ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria regionale, approvata con DGR 2001/2011, e successivamente modificata con D.G.R. N. 1998 del 23 dicembre 2013, individua un agglomerato relativo a Bologna ed ai comuni limitrofi, e tre macroaree di qualità dell'aria (Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest).



Posizionamento dell'impianto rispetto alla zonizzazione del territorio dell'Emilia-Romagna (DLgs 155/2010)

L'impianto è situato nella zona con codice IT0891 (Appennino) che ricade secondo il piano nelle "Aree senza superamenti" dei valori limite di PM10.



Aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO2 - All.1 DGR 26/03/2012 n.362
(<https://www.arpae.it/cartografia>)

In merito alla conformità dell'impianto rispetto al piano aria integrato regionale si osserva che:

- **Per quel che riguarda le misure relative all'alimentazione degli animali**, questa viene effettuata per fasi con adeguamento della dieta e dei suoi contenuti in minerali e amminoacidi alle specifiche esigenze dei capi allevati nei vari stadi di sviluppo. In questo modo è possibile ottenere una riduzione dell'azoto escreto con una dieta a ridotto contenuto proteico;
- **Per quel che riguarda le misure relative ai ricoveri degli animali**, vengono applicate soluzioni per ridurre le emissioni all'interno del ricovero, come l'applicazione delle BAT per la riduzione dell'ammoniaca e odori nella stabulazione degli animali
- **Per quanto riguarda le misure relative agli stoccaggi**, si evidenzia che nell'allevamento sono presenti stoccaggi e la pollina periodicamente viene stoccata in concimaia e/o ceduta a terzi, impianti di biogas o trasportata per essere utilizzata a fini agronomici;
- **Per quel che riguarda le misure relative allo spandimento dei reflui zootecnici**, si evidenzia la pollina viene accumulata nelle concimaie per la successiva utilizzazione agronomica, in terreni biologici in uso all'azienda applicando le migliori tecniche disponibili adottabili nella fase di spandimento che sono di tipo prevalentemente gestionale nel rispetto, e secondo le modalità, riportate nel Regolamento Regionale n. 3 del 15/12/2017.
- **Per quel che riguarda le ulteriori misure che è possibile adottare**, si evidenzia che vengono applicate le migliori tecniche disponibili MTD come indicato in AIA.

Per la valutazione delle emissioni odorigene si rimanda alla "Relazione tecnica di livello 1".

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

2.1. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

L'allevamento esistente è strutturato secondo la tecnica di allevamento in aviario con accesso all'aperto e comprende n. 6 capannoni per una capacità complessiva autorizzata di n. 270.000 posti pollame.



Inquadramento planimetrico dei capannoni autorizzati (google maps)

Nello stato attuale l'allevamento è composto da n. 6 capannoni, n. 7 concimaie coperte ed altre strutture di servizio (quali la sala raccolta uova), e a fronte di una potenzialità dell'allevamento autorizzata pari a 270.000 capi, il numero massimo di capi accasabili nel rispetto della normativa per allevamento biologico è pari a 229.183, come risulta nella tabella che segue riportata nella Det. Amb. vigente.

Codice AUSL	Identificazione capannone/box	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	N. massimo posti	N. massimo capi autorizzati	Peso vivo (t)	Superficie Utile di Allevamento (SUA m ²) (**)
009FO290	Belvedere	Galline ovaiole	Aviario con nastri di asportazione pollina	42.253	49.055	76,05	interna = 5.543 esterna = 1.499
	Stalla	Galline ovaiole	Aviario con nastri di asportazione pollina	27.700	34.502	49,86	interna = 3.794 esterna = 973
	Quercia	Galline ovaiole	Aviario con nastri di asportazione pollina	37.350	44.157	67,23	interna = 5.527 esterna = 699
	Grande (sala 1, sala 2, sala 3, sala 4)	Galline ovaiole	Aviario con nastri di asportazione pollina	77.380	84.182	139,28	interna = 11.352 esterna = 1554
	Casa 1	Galline ovaiole	Aviario con nastri di asportazione pollina	22.250	29.052	40,05	interna = 2.763 esterna = 1.172
	Casa 2	Galline ovaiole	Aviario con nastri di asportazione pollina	22.250	29.052	40,05	interna = 2.763 esterna = 1.172
TOTALE	/	/	/	229.183 (*)	270.000	486	interna = 31.742 esterna = 7.069 Totale = 38.811

(*) Si prende atto che secondo la certificazione biologica il numero massimo di capi accasabili sia pari a 229.183.

Nel presente documento i calcoli relativi alla quantità di effluenti, azoto e fosforo prodotti, ammoniaca e metano emessi in atmosfera, sono stati eseguiti considerando il n. massimo di capi autorizzati AIA (270.000).

(**) SUA interna = comprensiva di piani dell'aviario e della superficie del pavimento a disposizione delle ovaiole; SUA esterna = comprensiva sia dei parchetti esterni (aree di razzolamento) sia dei "giardini d'inverno".

2.1.1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto di modifica dell'allevamento prevede la costruzione di un nuovo capannone di allevamento di galline ovaiole in aviario con accesso all'aperto.

Il capannone di allevamento è composto da un unico corpo edilizio con la concimaia posizionata in corrispondenza della testata sud/ovest e la sala raccolta uova posizionata in corrispondenza della testata nord/est.

Il progetto non prevede l'aumento del numero di capi allevati e pertanto non si avrà aumento della capacità produttiva dell'allevamento.

2.1.1.1. Il capannone di allevamento n. 7

Il capannone n. 7 avrà le seguenti caratteristiche:

Dimensioni allevamento 132 m x 24,0 m = 3168 mq

Dimensioni impianto stoccaggio pollina 24,0 m x 15,0 m = 360 mq

Dimensioni sala raccolta uova 24,0 m x 15,0 m = 360 mq

Si riporta di seguito la tabella delle misure relative all'area di allevamento nel nuovo capannone

Larghezza interna del capannone (al suolo) [m]	24,00
Lughezza interna del capannone (al suolo) [m]	132,00
Altezza tetto (in gronda) [m]	3,50
Ingombro testata a inizio voliera [m]	2,40
Ingombro testata a fine voliera [m]	1,74
Larg. del corridoio in fronte alla voliera [m]	2,53
Larg. del corridoio alla fine della voliera [m]	2,31
Lunghezza interna zona animali [m]	123,01
Numero di sezioni (elementi)	51,00
Superficie zona allevamento [m ²]	2952,29
Larg. dei corridoi fra voliera e muro [m]	2,11
Larghezza dei corridoi fra le voliere [m]	1,10

Capacità allevamento capannone n. 7:

N. 2 sistemi allevamento Big Dutchman Natura Nova 280-18 TWIN CL da 51 sezioni

Sup. Sistema 3048,8 mq = 1524,4 x 2 sistemi

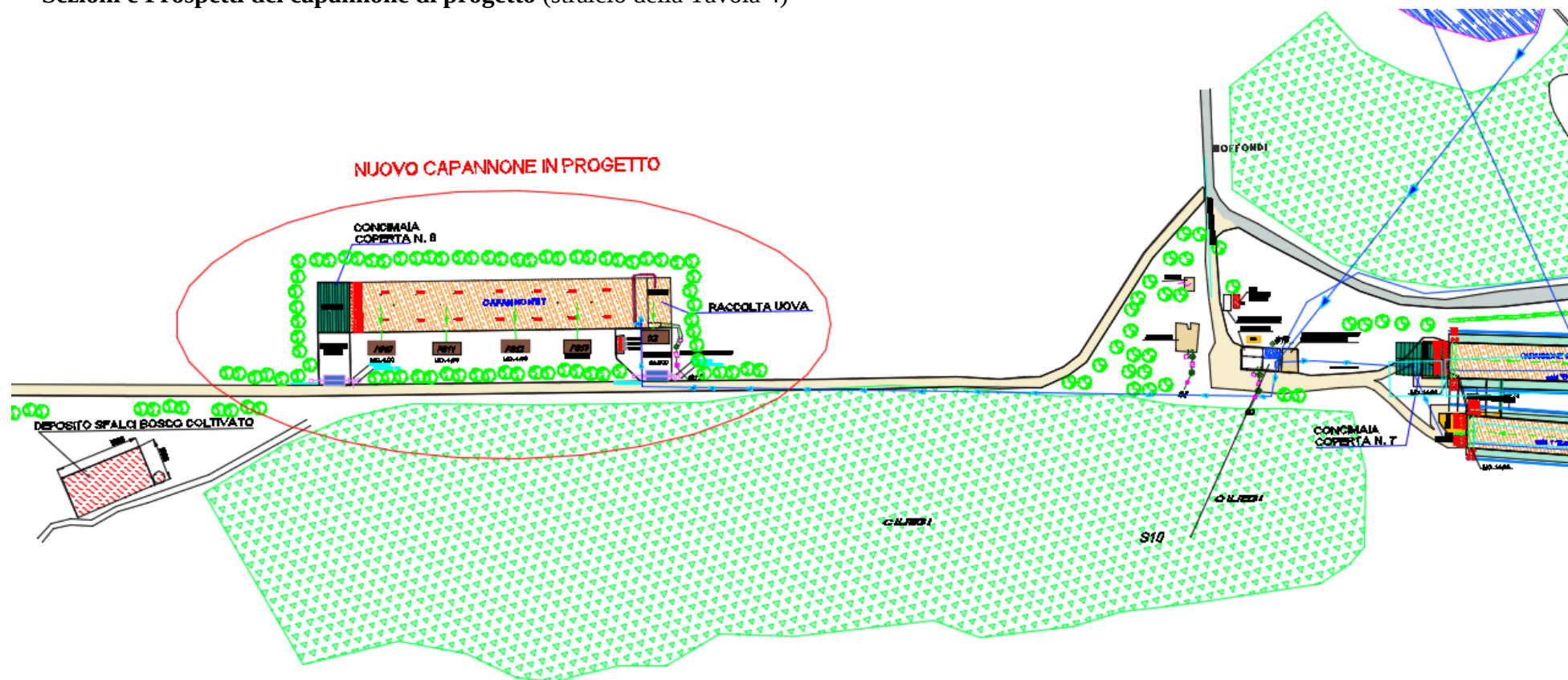
Sup. a terra 2952,3 mq

Sup. Totale utile allevamento = 6001,1 mq

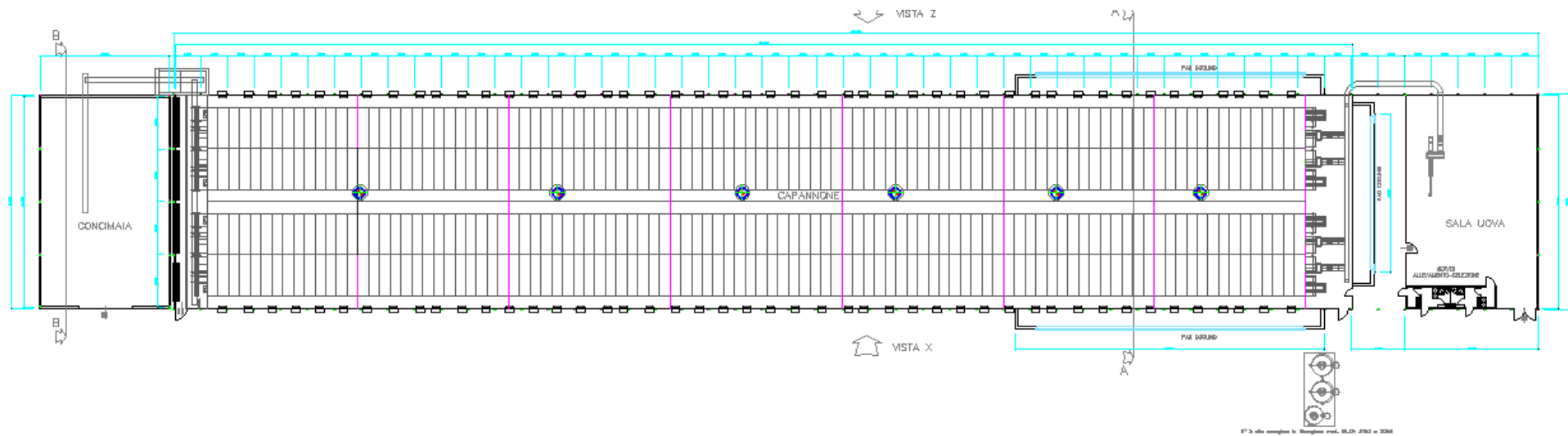
Capi allevabili nel capannone n. 36.006 = 6001 mq x 6 capi/mq

Si riportano di seguito:

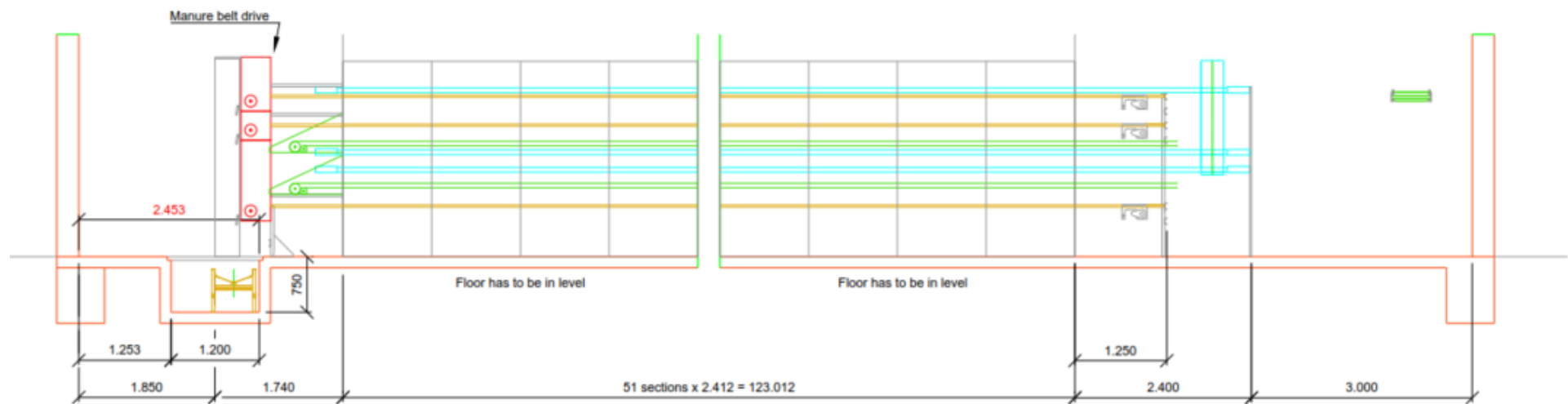
- **Planimetria della posizione del nuovo capannone** (stralcio della Tavola 3)
- **Pianta del capannone di progetto** (stralcio della Tavola 4)
- **Sezioni e Prospetti del capannone di progetto** (stralcio della Tavola 4)



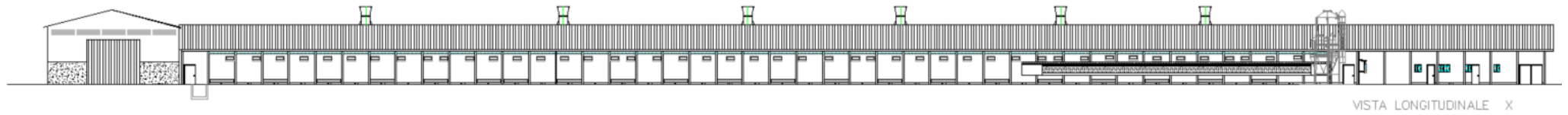
Planimetria della posizione del nuovo capannone (stralcio della Tavola 3)



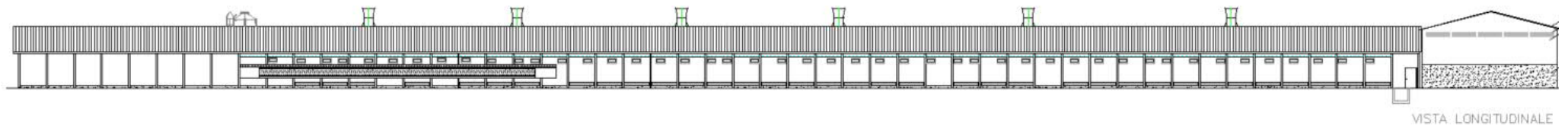
Pianta nuovo capannone n. 7 – concimaia e sala raccolta uova (stralcio della Tavola 4)



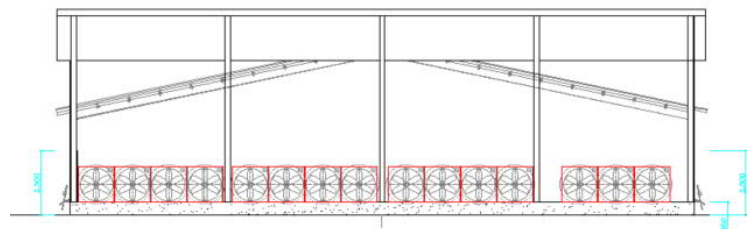
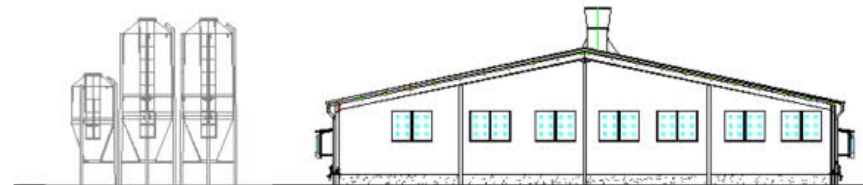
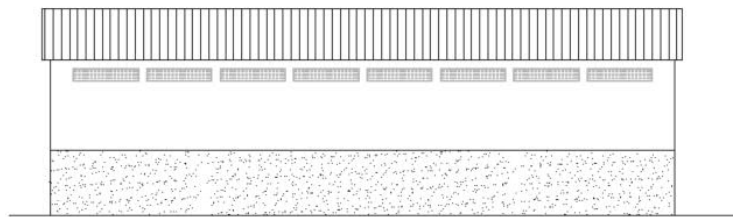
Vista impianto di allevamento (Voliera)



Prospetto longitudinale lato sud/est



Prospetto longitudinale lato nord/ovest



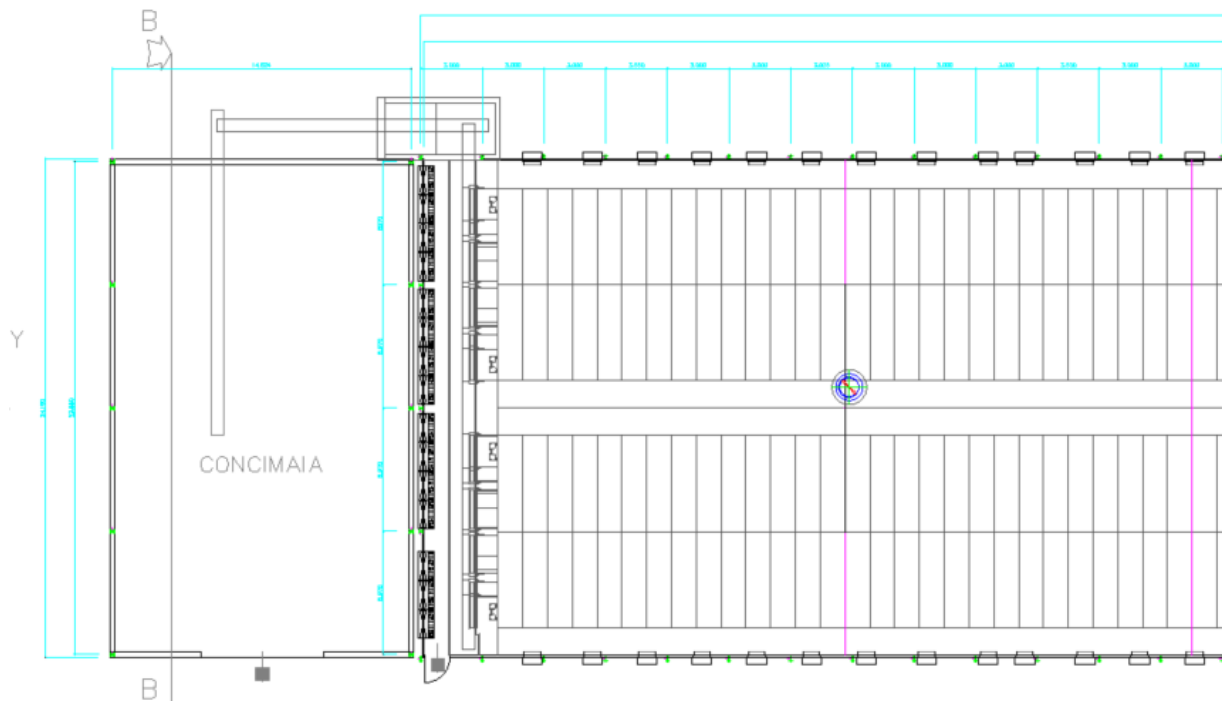
Prospetti

Prospetto laterale – Sezione

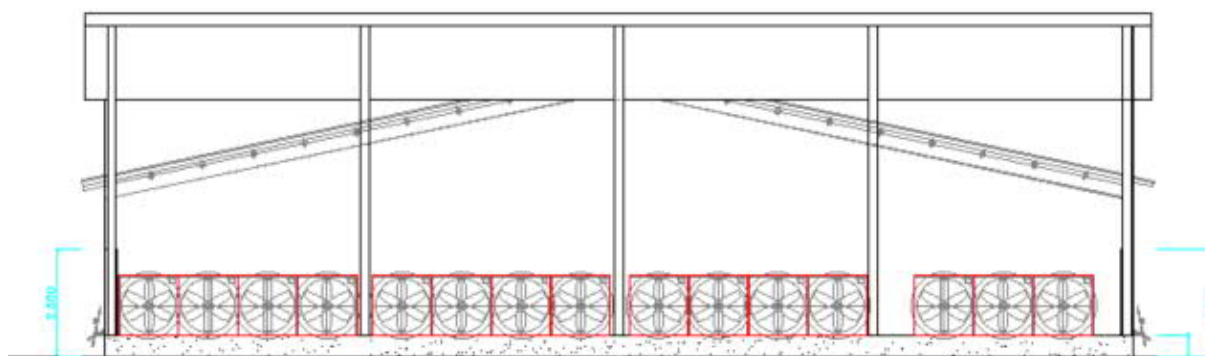
2.1.1.2. La concimaia ed il nastro raccolta pollina

Le deiezioni vengono rimosse mediamente ogni 3/4 giorni mediante i nastri trasportatori posti sotto ai piani, convogliate nel nastro trasversale posto in testata e scaricate nella concimaia asservita posta in testata al capannone.

Durante tutto il loro percorso, dai nastri trasportatori alla concimaia le deiezioni rimangono completamente coperte in modo da evitare che le acque meteoriche entrino nella canaletta stessa.



Pianta della concimaia e percorso nastro trasporto pollina



Prospetto della concimaia

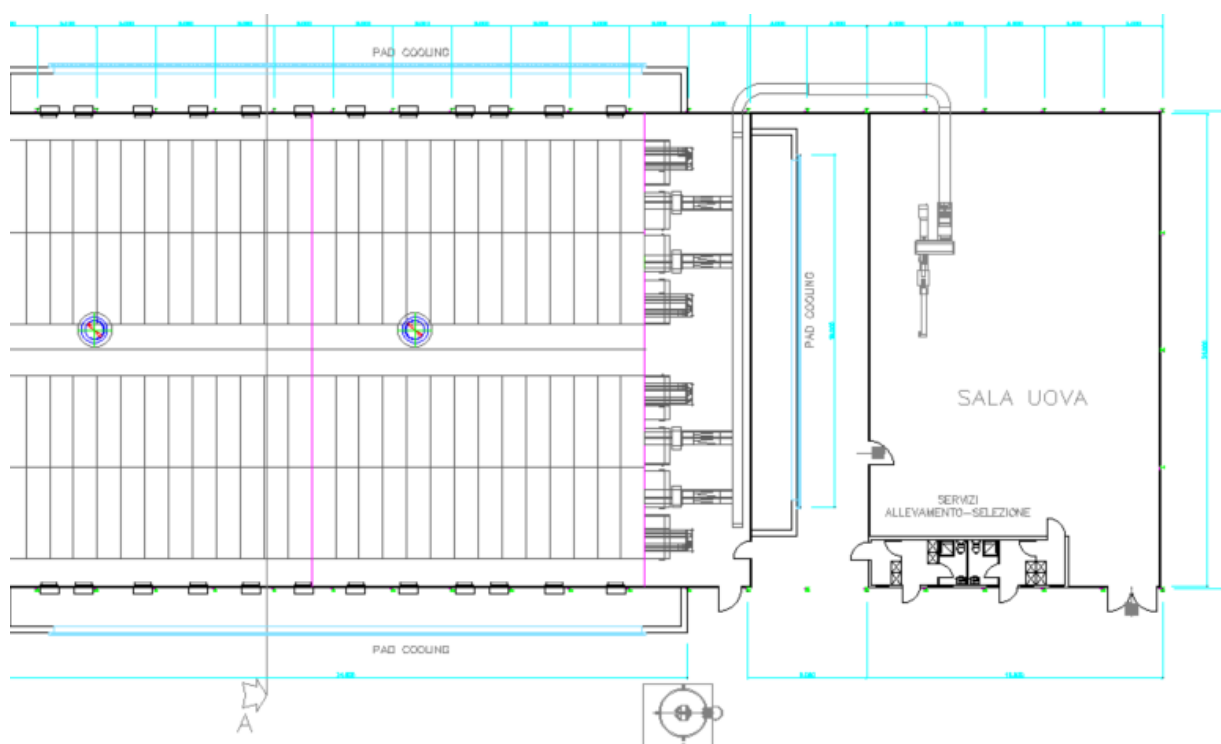
Il ricambio d'aria interno al capannone di allevamento avviene, con 14 ventilatori posti nella copertura, e con n. 15 ventilatori posizionati nella testata in comune con la concimaia e pertanto l'aria estratta da questi ultimi lambisce la pollina accumulata nella concimaia favorendone l'ulteriore essiccazione.

2.1.1.3. La sala raccolta uova

Nel nuovo capannone le uova deposte si posizionano su nastri provvisti di supporti autopulenti, che vengono trainati fino a raggiungere le unità di raccolta Discensore/Elevatore posti in testa su ogni fila della voliera. Attraverso un trasportatore a catena (Anaconda), coperto per i tratti esterni ai fabbricati, le uova prodotte arrivano alla sala raccolta uova dove è presente la macchina raccogliitrice.

La sala raccolta uova ha una superficie totale di circa 360 m², sufficienti per la macchina di confezionamento delle uova in vassoi da 30 unità e area deposito pallet.

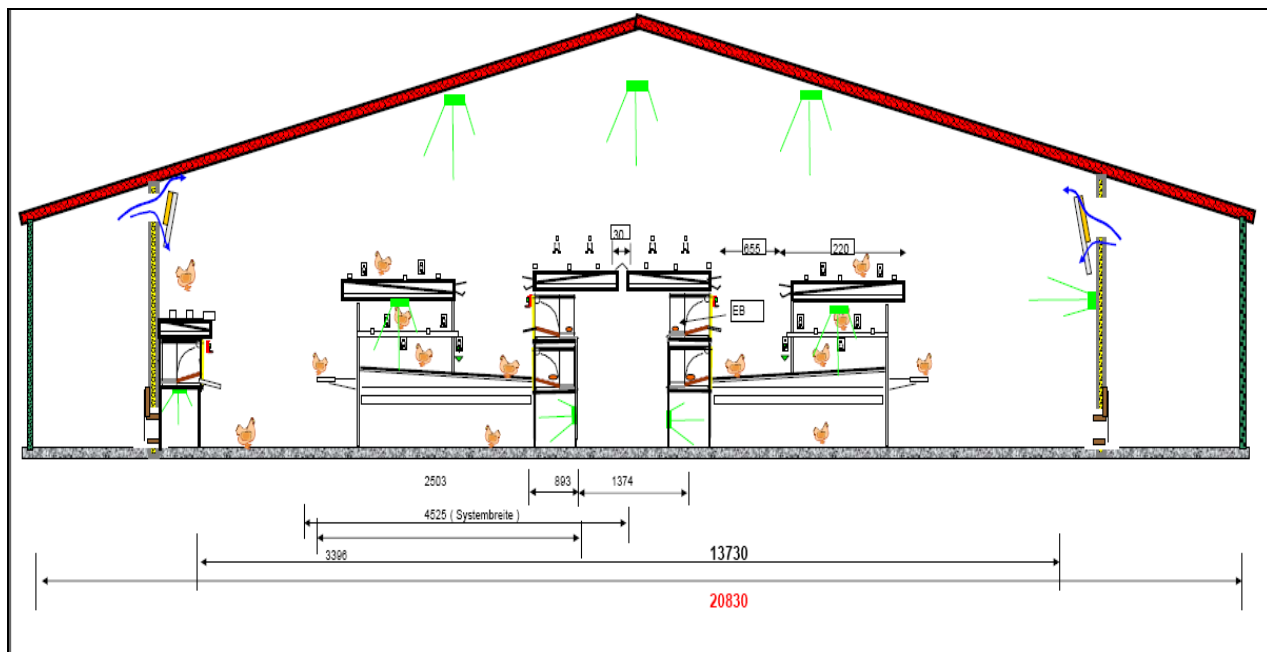
Nella sala raccolta uova viene realizzato il servizio igienico con ingressi separati per gli addetti all'allevamento e gli addetti alla raccolta uova



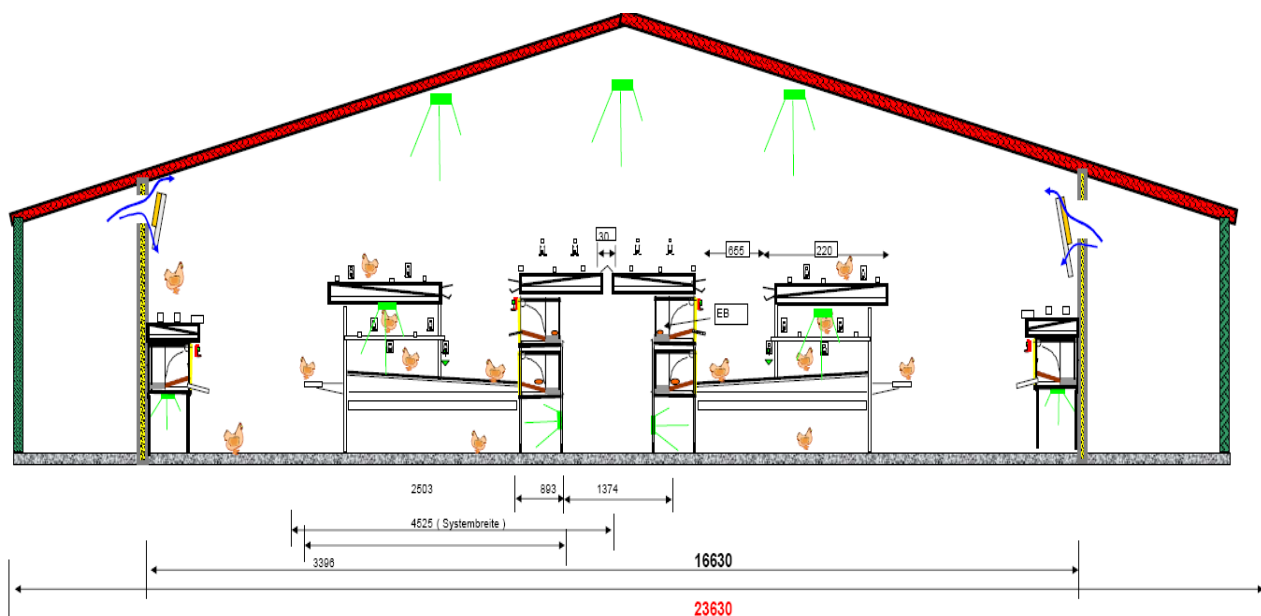
Planimetria sala raccolta uova

2.1.1.4. I capannoni esistenti

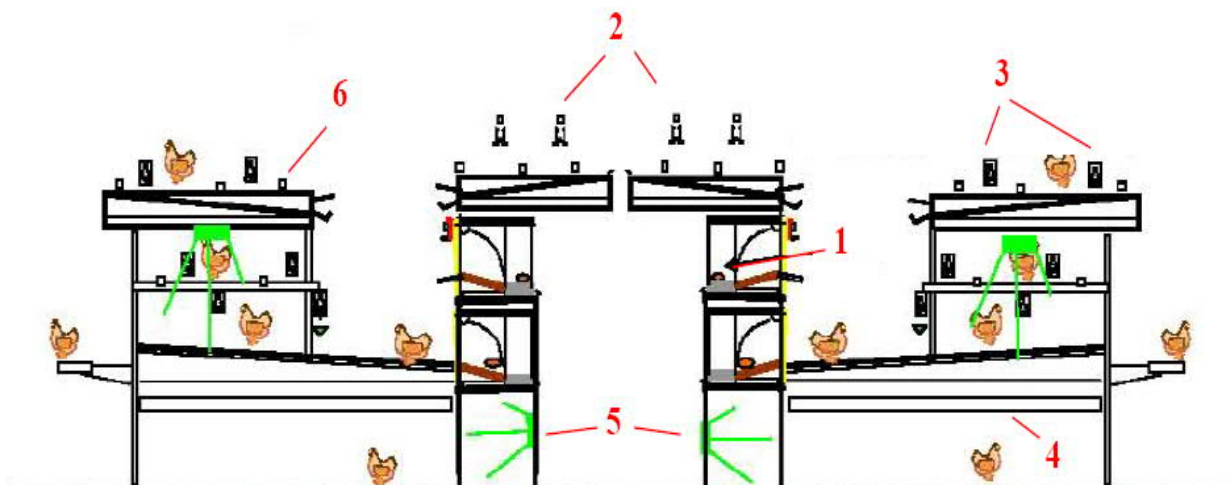
Nei prospetti che seguono sono riportati gli schemi del sistema ad aviario HR3 della ditta Salmet installato nei capannoni e già autorizzati nell'AIA vigente



Impianto installato nei capannoni 2-3-4-5-6.



Impianto installato nel capannone n. 1



Schema di un sistema ad aviario con in evidenza: 1. nidi di deposizione, 2. abbeveratoi, 3. mangiatoie, 4 nastri asportazione pollina, 5. lampade illuminazione, 6. Posatoi

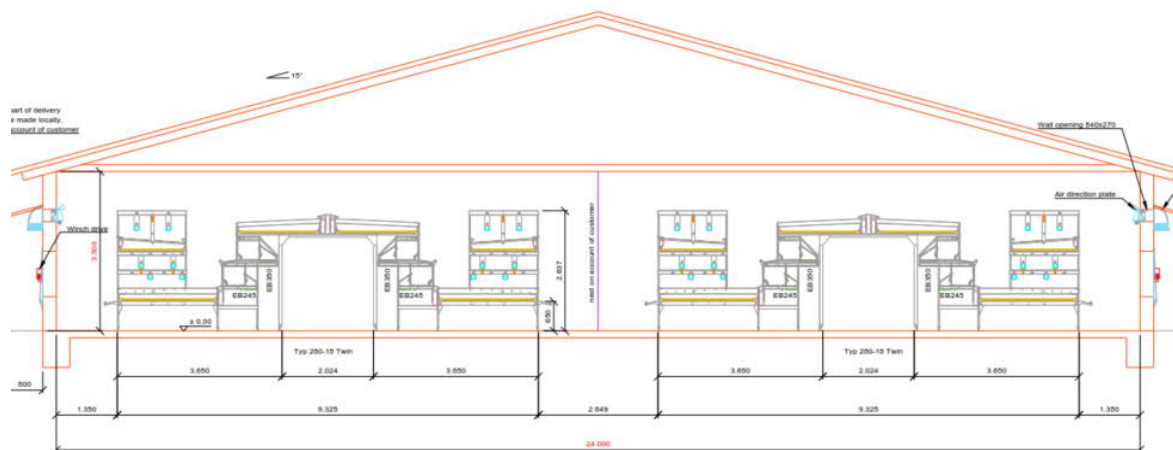
2.1.2. CICLO PRODUTTIVO

Il ciclo produttivo consiste nell'allevamento di galline ovaiole per la produzione di uova da consumo. In media esso ha una durata di circa 12/15 mesi, dopo i quali il pollame viene avviato alla macellazione.

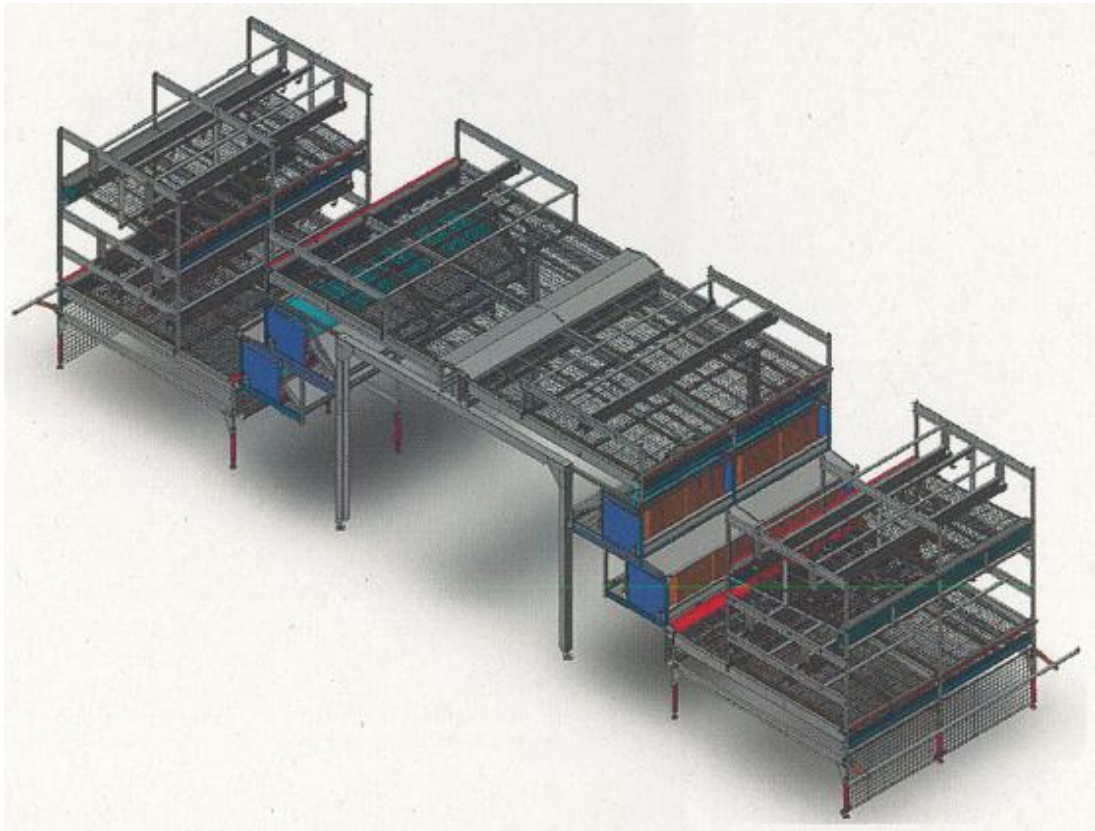
A fine ciclo si procede poi alle operazioni di pulizia, eventuale lavaggio e disinfezione dei locali di allevamento e successivamente vengono accasati capi giovani dell'età di circa 17 settimane. Di seguito si riporta la distribuzione dei capi nei capannoni esistenti e quello nuovo da edificare.

Il nuovo capannone ha una superficie utile complessiva di 6001,1 mq e il numero di capi di tipo biologico allevati è di $36.006 = 6.001\text{mq} \times 6 \text{ capi/mq}$.

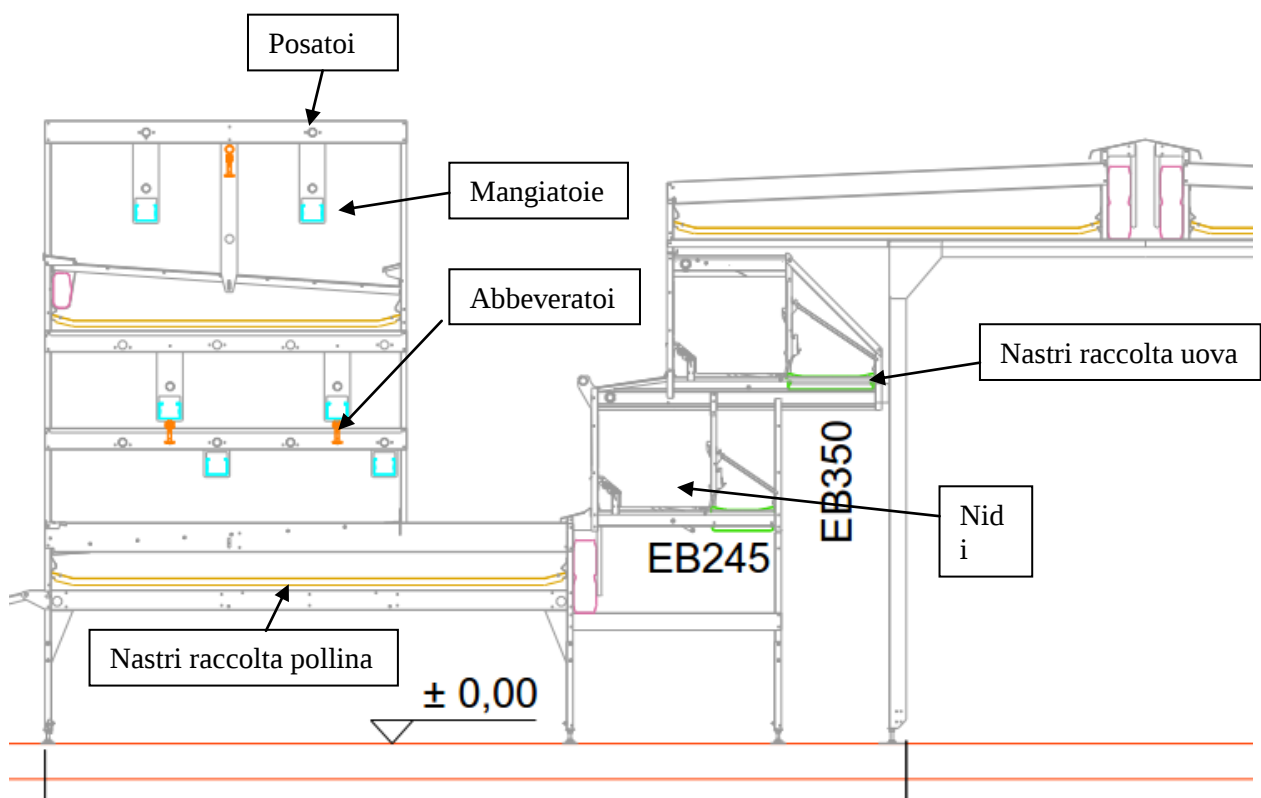
Nel **nuovo capannone** saranno montate 2 file di voliere Big Dutchman Natura Nova 280-18 TWIN CL da 51 sezioni



Vista frontale impianto voliera



Particolare elemento voliera



Dettaglio particolare elemento voliera

L'azienda svolge attività di allevamento di ovaiole certificato come Azienda Biologica, in cui la stabulazione praticata è del tipo "in sistema ad aviario su nastri non ventilati", con aree di razzolamento esterne ai capannoni e "giardini d'inverno" (aree che forniscono la possibilità alle ovaiole di uscire all'aperto anche nel periodo invernale).

Nello stato attuale l'allevamento è composto da 6 capannoni, 7 concimaie coperte ed altre strutture di servizio (quali la sala raccolta uova), e a fronte di una potenzialità dell'allevamento autorizzata pari a 270.000 capi, il numero massimo di capi accasabili nel rispetto della normativa per allevamento biologico è pari a 229.183.

L'azienda intende realizzare un nuovo capannone di allevamento al fine di recuperare la potenzialità autorizzata pari a 270.000 capi anche per la tipologia biologica.

Il progetto di modifica dell'allevamento prevede la costruzione di un nuovo capannone di allevamento di galline ovaiole in aviario con accesso all'aperto. Il capannone di allevamento è composto da un unico corpo edilizio con la concimaia posizionata in corrispondenza della testata sud/ovest e la sala raccolta uova posizionata in corrispondenza della testata nord/est.

La pollina viene accumulata nelle concimaie per la successiva utilizzazione agronomica, in terreni biologici in uso all'azienda.

La gestione della pollina avviene interamente tramite PUA aziendale (100% utilizzazione agronomica).

Nei capannoni esistenti sono presenti superfici esterne coperte le cui dimensioni sono riportate nella tabella che segue:

Capannone	Superficie esterna coperta	Lato	Superficie esterna coperta utile m ²
Cap 1- Stalla	si	Su entrambi i lati	973
Cap 2 -Belvedere 1-2	si	Su entrambi i lati	1499
Cap 3 Casa 1	si	Su entrambi i lati	1172
Cap 4 – Casa 2	si	Su entrambi i lati	1172
Cap 5 - Quercia 1-2	si	Solo lato sud/est	699
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	si	Solo lato sud/est	1554

L'adeguamento alla normativa del D.lgs. n. 267 del 29 luglio 2003 "Attuazione delle direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE, per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento", è rispettata in tutti i capannoni.

Considerando la densità massima di 6 capi/mq nel rispetto della normativa per l'allevamento biologico il numero di capi nei capannoni varierà come da tabella che segue:

Capannone	Superficie utile capannone (mq)	Superficie aviario (mq)	Superficie esterna coperta utile (mq)	Superficie totale (mq)	numero capi *	n. capi/m ²
Cap 1- Stalla	1882	1912	973	4767	28602	6,0
Cap 2 -Belvedere 1-2	2882	2661	1499	7042	42252	6,0
Cap 3 Casa 1	1437	1326	1172	3935	23610	6,0
Cap 4 – Casa 2	1437	1326	1172	3935	23610	6,0
Cap 5 - Quercia 1-2	2886	2641	699	6226	37356	6,0
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	5784	5568	1554	12906	77436	6,0
Cap 7 - Nuovo	2952	3049	0	6001	36006	6,0
TOTALE	19260	18483	7069	44812	268872	

Attualmente l'azienda svolge attività di allevamento di ovaiole certificato come Azienda Biologica; **la nuova potenzialità sarà di 268.872 capi, inferiore alla potenzialità complessiva autorizzata di 270.000 capi.**

2.1.3. GESTIONE DEIEZIONI

Il 75% delle deiezioni prodotte si depositano sopra i nastri trasportatori, mentre l'altro 25% si deposita a terra. La pollina viene rimossa dai nastri trasportatori mediamente ogni 3/4 giorni, mentre quella deposta a terra viene rimossa periodicamente per evitare che le galline depongano le uova a terra, e quindi non è possibile prevedere a priori il numero di interventi necessari. Le deiezioni vengono sistemate sul nastro elevatore e successivamente trasferite nella relativa concimaia asservita. Le concimaie sono provviste di copertura e muri perimetrali di contenimento alti 3 m e tamponamento nella parte superiore per evitare l'ingresso delle acque meteoriche, hanno capacità sufficiente per lo stoccaggio delle deiezioni per un periodo non inferiore a 90 giorni.

2.1.4. TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO E BENESSERE ANIMALE

Le condizioni gestionali che garantiscono il buon livello di "benessere" sono rappresentate da tutte le variabili ambientali ed in particolare da:

2.1.4.1. Comfort e riparo

In tabella i dettagli sulle caratteristiche delle superfici di stabulazione in uso nel **capannone n. 7 di progetto.**

Le caratteristiche dimensionali del capannone sono:

Capannone	Lunghezza utile allevamento (m)	Larghezza utile allevamento (m)	Superficie utile allevamento (m ²)	Superficie utile aviario (m ²)	Superficie utile capannoni + aviario (m ²)
Cap 7 - Nuovo	80,52	15	2952	3049 Sup piani – sup nidi	6001

In base alle dimensioni utili del capannone e alle superficie calpestabile degli aviari, il numero di capi allevati nel capannone è:

Capannone	Superficie utile capannone (m ²)	Numero capi accasati	n. capi/mq
Cap 7 - Nuovo	6001	36.006	6
La normativa prescrive 6 capi/mq per l'allevamento biologico			

Nel rispetto della normativa sul benessere animali per l'allevamento **biologico** il numero di capi passerà dagli attuali 229.183 a 268.872 senza variazione della densità di allevamento pari a 6 capi/m².

2.1.4.2. Ispezioni e controllo

L'intervento dell'uomo nella gestione dell'allevamento è riconducibile essenzialmente al controllo giornaliero dello stato di salute degli animali con rimozione degli eventuali animali morti che vengono sistemati in cella frigorifera come previsto dalla legge in attesa del periodico ritiro da parte di ditta specializzata.

2.1.4.3. Ambiente con temperatura e umidità adeguate

Si riportano di seguito le caratteristiche dell'ambiente di allevamento

- temperatura superiori a 18/19 °C, ottimale compresa tra i 21 e i 23°C;
- umidità mantenuta tra il 50% e il 60%;
- adeguata pavimentazione : pavimento cella in rete metallica maglia 19 x 19 mm;
- un mq di nido collettivo ogni 120 capi;
- trespoli 18 cm/capo biologico;
- n. 1 abbeveratoio a nipple disponibili per un numero di capi inferiore a 10;
- 250 cmq di lettiera per gallina;
- prevenzione e rapido trattamento di patologie;
- accurata gestione e controllo degli animali, per prevenire o trattare tempestivamente eventuali problemi sanitari.

2.1.4.4. Alimentazione

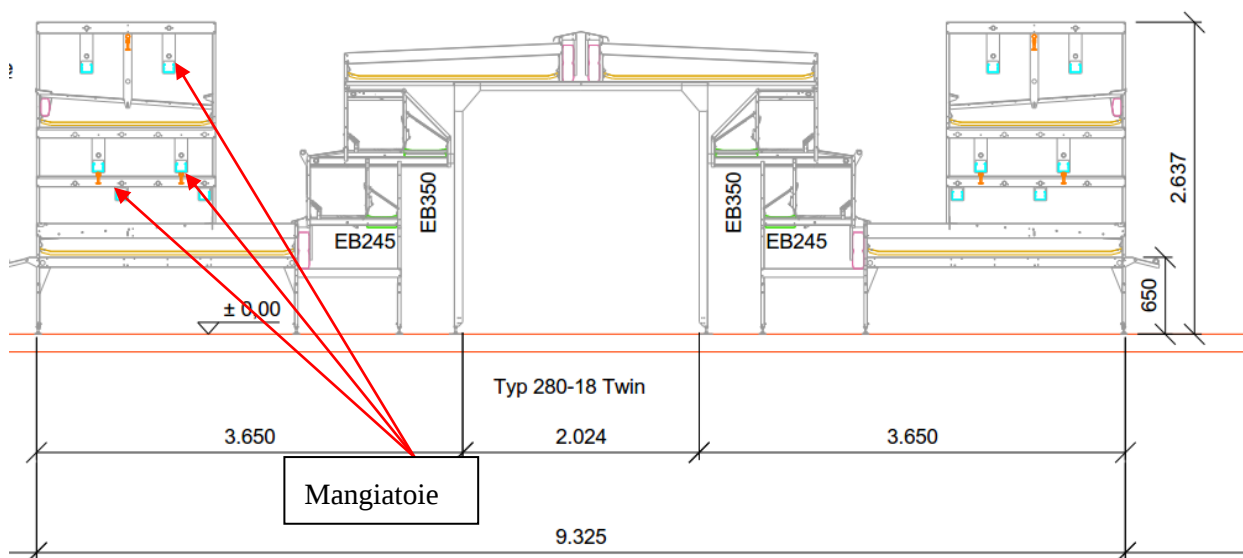
Per quanto riguarda le ovaiole, l'alimentazione dell'animale è effettuata rispettando le necessità del processo di crescita e produzione, utilizzando mangimi che contengono i seguenti ingredienti: cereali in grani, prodotti di semi oleosi (contiene farine di estrazione di soia tostata, decorticata e non, prodotta da soia geneticamente modificata) prodotti e sottoprodotti di cereali in grani, minerali, oli e grassi, prodotti di pesce, Analogo idrossilato di Metionina (Acidi totali min, 85% - acido monomero min. 65%) 0,06%.

L'alimentazione delle galline viene effettuata con mangiatoie a catena piatta posizionate sull'aviario. Tale sistema permette una rapida e uniforme distribuzione del mangime e il posatoio sopra la mangiatoia facilita l'accesso e riduce al minimo le perdite di mangime.

Il mangime viene trasportato all'interno dei capannoni con trasportatore meccanico a vite senza fine collegato con i silos esterni ai capannoni stessi, riforniti periodicamente



Capannone	Capi	Mangiatoie	
		m	cm/capo
Cap 7 - Nuovo	36.006	5904,48	16,40
La normativa richiede cm 10 di mangiatoia ogni capo			



In ogni fila della voliera del capannone lunga 123,01 m, sono presenti n. 6 circuiti a catena piatta per la distribuzione del mangime, ognuno di lunghezza pari m $246,02 = 123,01 \times 2$ (andata e ritorno).

Nel capannone sono presenti n. 2 file di voliere pertanto la lunghezza complessiva di catena piatta per la distribuzione del mangime è di m $2925,24 = 246,02 \times 6 \text{ linee} \times 2 \text{ file}$.

Considerato che la catena è accessibile da entrambi i lati i metri lineari di mangiatoia accessibili dai capi risulta $2925,24 \times 2 = 5850,48 \text{ m}$

Capannoni esistenti

Capannone	numero capi *	Mangiatoie*	
		m	cm/capo
Cap 1- Stalla	28602	3700	12,94
Cap 2 -Belvedere 1-2	42252	6400	15,15
Cap 3 Casa 1	23610	3200	13,55
Cap 4 – Casa 2	23610	3200	13,55
Cap 5 - Quercia 1-2	37356	6400	17,13
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	77436	12.800	16,53
La normativa richiede cm 10 di mangiatoia ogni capo			

Nei capannoni esistenti le mangiatoie presenti rispettano ampiamente la normativa vigente.

2.1.4.5. Abbeveraggio

Gli abbeveratoi, di tipo a nipple con tazza antispreco, sono installati in numero tale da rispettare quanto indicato dalla normativa sul benessere animale. Un sistema di controllo elettronico per ciascun piano dell'avario garantisce la efficienza dell'erogazione dell'acqua.



Capannone	Capi	Abbeveratoi	
		n.	capi/abb
Cap 7 - Nuovo	36.006	7344	4,9
La normativa richiede n. 1 nipple ogni 10 galline			

In ogni fila della voliera del capannone sono presenti n. 6 linee di abbeveratoi ognuna con 612 nipple per complessivi 7344 nipple = 612 abbeveratoi per linea x 6 linee x 2 voliere.

Capannoni esistenti

Capannone	numero capi *	Abbeveratoi	
		n	Capi/abbeveratoio
Cap 1- Stalla	28602	5040	5,68
Cap 2 -Belvedere 1-2	42252	8400	5,03
Cap 3 Casa 1	23610	4200	5,62
Cap 4 – Casa 2	23610	4200	5,62
Cap 5 - Quercia 1-2	37356	8400	4,45
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	77436	16.800	4,61
La normativa richiede n. 1 nipple ogni 10 galline			

Nei capannoni esistenti il numero di abbeveratoi presenti rispetta ampiamente la normativa vigente.

2.1.4.6. Nidi collettivi

Nei capannoni sono presenti nidi collettivi.

Capannone	Capi	Nidi collettivi		
		m ²	cm ² /capo	Capi/m ²
Cap 7 - Nuovo	36.006	518,61	144,03	69,42
La normativa prescrive 83,33 cm ² /gallina allevamento pari a 120 galline ogni m ²				

In ogni fila della voliera del capannone sono presenti n. 4 linee di nidi collettivi da m 123,01 x 0,527 m di profondità, per una superficie pari a 259,30 mq = 123,01 x 0,527 x 4 file.

Nel capannone sono presenti n. 2 file di voliere pertanto i nidi collettivi presentano una superficie complessiva pari a mq 518,61 = 259,30 x 2 voliere.

Capannoni esistenti

Nei capannoni Belvedere, Quercia, Casa 1, Casa 2 e Grande in ogni sala sono presenti 4 file da 80 nidi collettivi, aventi ognuno la dimensione di (1,25 x 0,60 m = 0,75 m², con una superficie totale di 240 m²) e una fila da 80 nidi collettivi (di 1,25 x 0,45m = 0,5625 m² pari ad una superficie totale di 45 m²). In ogni sala la superficie complessiva dei nidi a disposizione è pari a 285 m².

Nel capannone Stalla sono presenti 4 file da 96 nidi collettivi, aventi ognuno la dimensione di (1,25 x 0,60 m = 0,75 m², con una superficie totale di 288 m²) e due file da 96 nidi collettivi (di 1,25 x 0,45m = 0,5625 m² pari ad una superficie totale di 107 m²). In ogni sala la superficie complessiva dei nidi a disposizione è pari a 395 m².

Capannone	numero capi *	Nidi collettivi	
		mq	Cmq/capo

Cap 1- Stalla	28602	395	138
Cap 2 -Belvedere 1-2	42252	570	135
Cap 3 Casa 1	23610	285	121
Cap 4 – Casa 2	23610	285	121
Cap 5 - Quercia 1-2	37356	570	153
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	77436	1140	147
La normativa prescrive 83,33 cm ² /gallina allevamento pari a 120 galline ogni m ²			

2.1.4.7. Posatoi

In ogni capannone sono presenti trespoli:

Capannone	Capi	Posatoi	
		m	cm /capo
Cap 7 - Nuovo	36006	8364,68	23,2
La normativa prescrive 15 cm/capo di posatoio per l'allevamento convenzionale e 18 cm/capo per quello biologico			

In ogni fila della voliera sono presenti 17 + 17 trespoli longitudinali da m 123,01, pertanto nelle 2 file di voliera sono presenti complessivamente m 8364,68 = 123,01 x (17 + 17) x 2 voliera

Capannoni esistenti

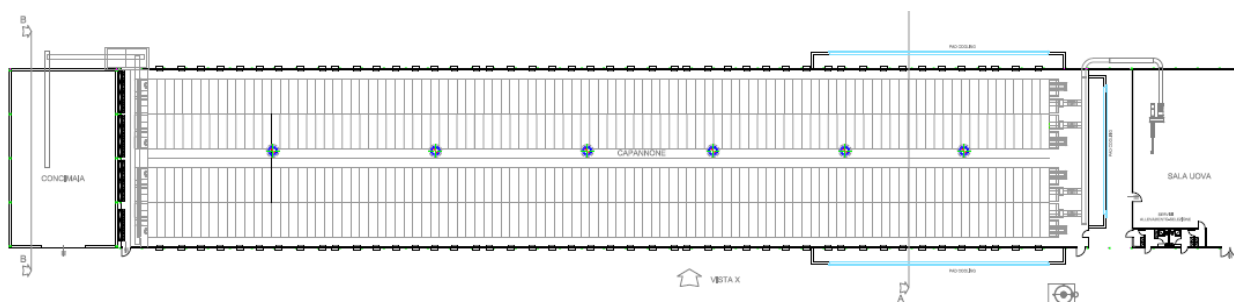
Capannone	numero capi *	Posatoi	
		m	cm/capo
Cap 1- Stalla	28602	5800	20,3
Cap 2 -Belvedere 1-2	42252	9400	22,2
Cap 3 Casa 1	23610	4700	19,9
Cap 4 – Casa 2	23610	4700	19,9
Cap 5 - Quercia 1-2	37356	9400	25,2
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	77436	18800	24,3
La normativa prescrive 15 cm/capo di posatoio per l'allevamento convenzionale e 18 cm/capo per quello biologico			

2.1.4.8. La ventilazione dei locali

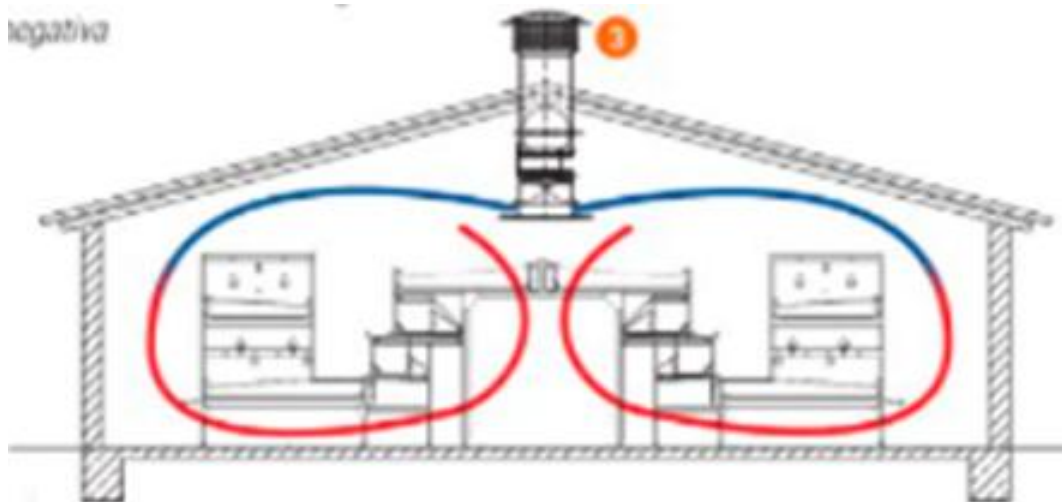
La ventilazione del capannone è longitudinale e a camino.

Nel capannone sono presenti n. 15 ventilatori aventi la portata di 35.000 mc/h, installati nella testata sud/ovest, parete in comune con la concimaia e n. 14 estrattori a camino installati nella copertura del capannone aventi la portata di 14.000 mc/h.

Nella copertura, lungo la linea di colmo, sono installati anche n. 6 camini per immissione aria fresca.



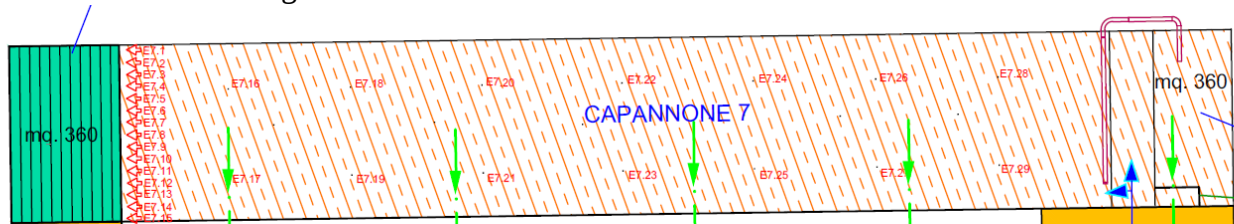
n. 6 Camini immissione aria



Schema circolazione aria immessa dai camini posti nella linea di colmo della copertura

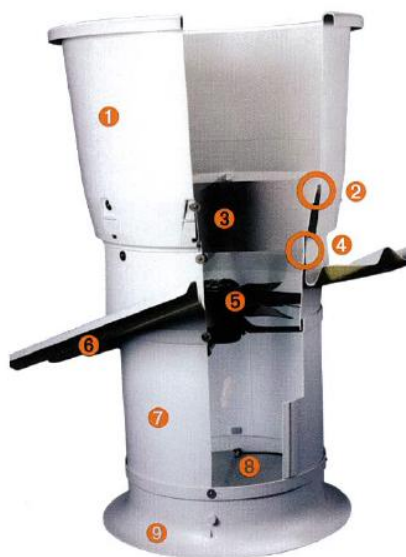
Nella copertura del capannone vengono installati n. 14 camini per estrazione d'aria (E7.16 – E7.29), come da pianta e immagine che seguono.

Il camino è fabbricato in polipropilene, ha una superficie liscia ed antipolvere ed è insensibile alla luce del sole ed al gelo.



Si riportano di seguito le caratteristiche tecniche dei camini ad estrazione d'aria

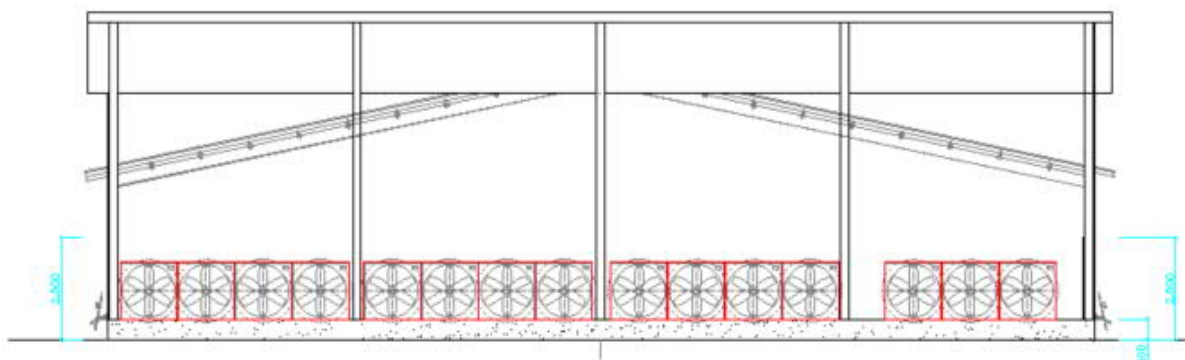
- 1 Diffusore → aumenta la quantità di aria in uscita (effetto Venturi)
- 2 Deflusso della pioggia
- 3 Tubo a tetto per il collegamento tra il cono e la conversa
- 4 Sigillo → previene l'entrata dell'acqua dal tetto
- 5 Ventilatore integrato per una ventilazione ottimale del capannone
- 6 Conversa → disponibile con diversi profili
- 7 Tubo dell'aria in uscita estensibile
- 8 Valvola a farfalla → chiude il camino e riduce il flusso d'aria in un sistema a velocità controllata
- 9 Bocca d'aspirazione → disegno speciale per maggiori flussi d'aria



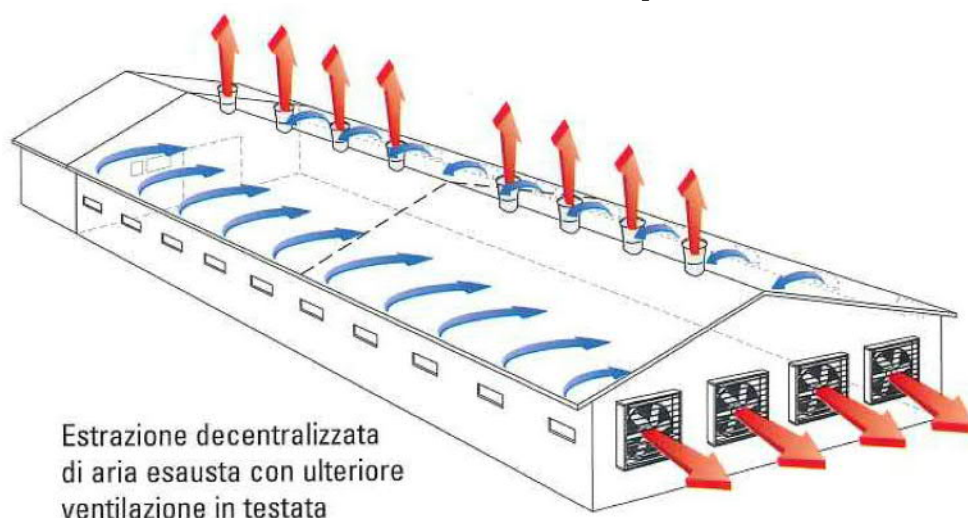
La combinazione flessibile dei singoli componenti del camino rende possibile soddisfare diverse richieste:

- ✓ selezione del colore: grigio chiaro o marrone;
- ✓ resistente alla luce: con piatto light o coppa light;
- ✓ tubo estensibile per estrazione dell'aria da 0,5 mt.;
- ✓ installazione di un para pioggia invece di un diffusore, inserito nel tubo a tetto
- ✓ tubo estensibile per la conversa di mt. 1,0;
- ✓ i tubi nello spazio del tetto possono semplicemente essere isolati dal caldo per mezzo di un ulteriore isolamento.

In testata sud/ovest vengono installati anche n. 15 ventilatori estrattori, la testata del capannone è comune con la concimaia e pertanto l'aria estratta dal capannone lambisce il cumulo di pollina in stoccaggio favorendone ulteriormente l'essiccazione.



Sezione lato in comune con il capannone



Estrazione decentralizzata di aria esausta con ulteriore ventilazione in testata

Schema indicativo tipo di ventilazione nel capannone n. 7

Oltre ai camini ad estrazione dell'aria esausta, anche i ventilatori a parete vengono installati nella testata ed estraggono l'aria longitudinalmente attraverso tutto il capannone. Questo sistema, come aggiunta ai camini ad estrazione dell'aria esausta, risulta molto efficace soprattutto in estate.

Nell'allevamento provvisto di uscioli, essendo aperti durante il giorno, risulta difficile la realizzazione di pressione negativa. In questo caso, il passaggio ad una ventilazione a pressione zero è sicuramente un'utile alternativa durante questi periodi.

Il numero massimo di ventilatori viene calcolato per un ricambio massimo di 6 mc/ora di aria per ogni Kg di peso vivo presente in allevamento, corrispondente a circa 10 mc/h/capo per le ovaiole. Indipendentemente dalla temperatura ambiente, la ventilazione è regolata per garantire un minimo di ricambi d'aria calcolata sulla base di 2 mc/sec per tonnellata di mangime giorno; con l'aumento del consumo di mangime, legato alla crescita degli animali, viene proporzionalmente aumentato il minimo di aria erogata.

Si riporta di seguito la tabella relativa al ricambio d'aria garantito nel capannone.

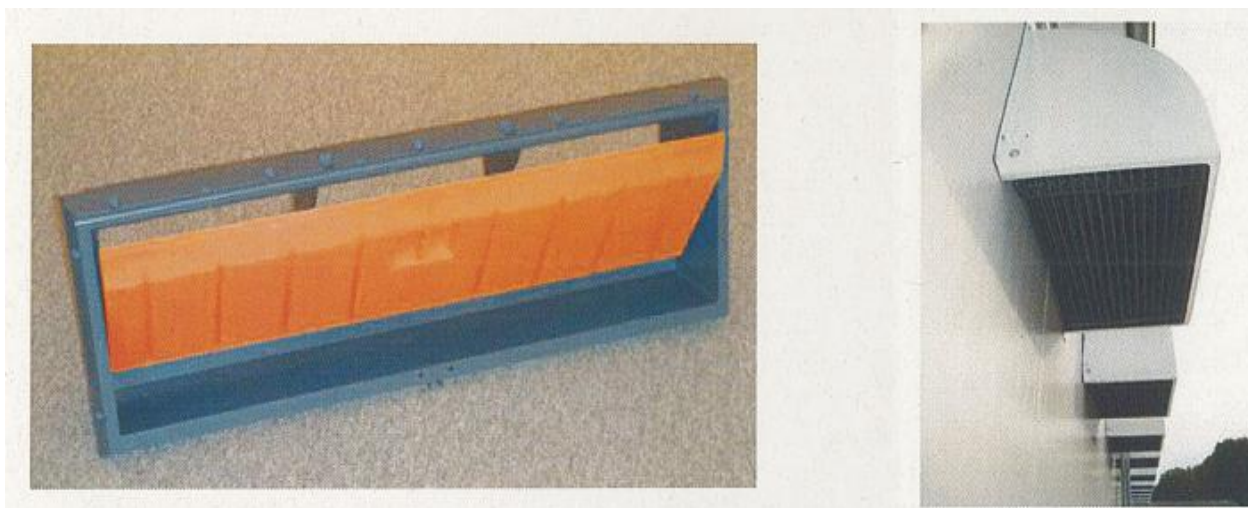
Capannoni	n. capi	n. ventilatori/estrattori	Portata mc/h	mc/h	mc/h/capo
1	36.006	15	35.000	721.000	20,02
		14	14.000		

Per il benessere animali deve essere garantito un ricambio d'aria pari 10 mc/h/capo per le ovaiole nelle condizioni più gravose, cioè quelle estive.

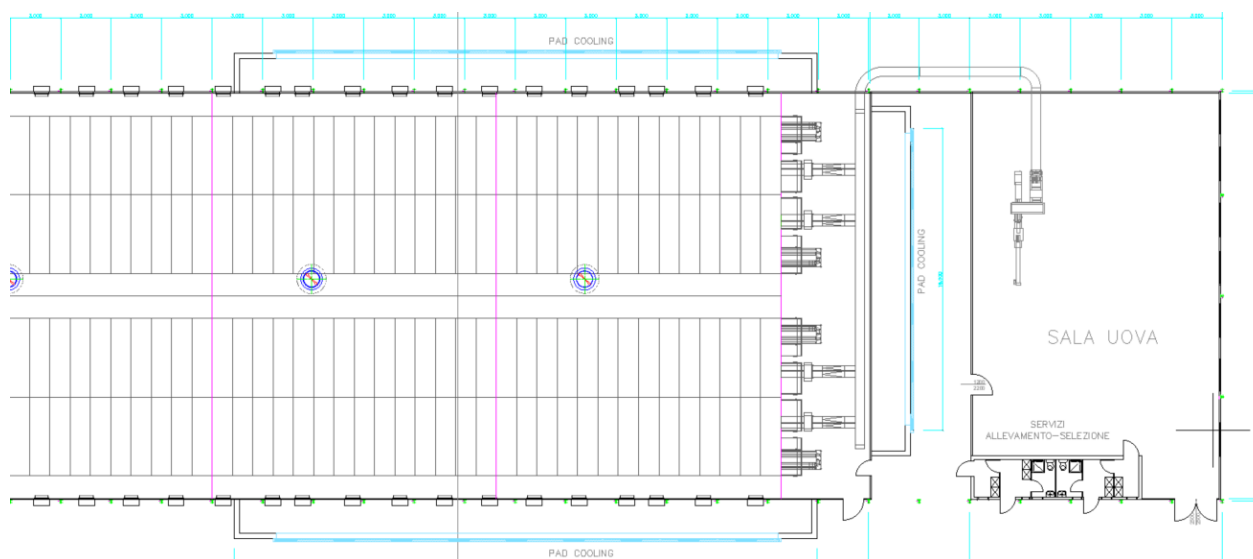
Il numero di ventilatori presenti garantiscono abbondantemente i ricambi necessari nelle condizioni più gravose anche se qualche ventilatore dovesse andare in avaria.

La programmazione del minimo della ventilazione è effettuata con un orologio parzializzatore collegato ad uno o più ventilatori. Con riferimento alla temperatura interna ed esterna, l'aumento della ventilazione avviene a "gradini", cioè con l'inserimento progressivo dei ventilatori, fino al loro totale utilizzo.

Nel capannone 7 sono installate 92 finestrelle, 46 per lato, per la ventilazione invernale provviste di oscuramento, deflettore e cappa antivento. Le finestre invernali hanno dimensione cm (27 x 84).



Nelle due finestre laterali aventi lunghezza di 30 m ognuna vengono installati pannelli cooling di altezza cm 75 spessore 15 cm, completi di canaline in plastica e pompe. Anche nella testata frontale alla sala raccolta uova è presente una finestra lunga 18 m provvista di pannello cooling di altezza cm 75 spessore 15 cm, completo di canaline in plastica e pompe. I pannelli verranno posizionati in una precamera di rinfrescamento (dog house).



Porzione pianta capannone con posizione cooling

Le finestre sono posizionate appena sotto il tirante e sono azionate da motoriduttore. Le finestre di ventilazione sono comandate dal computer principale che tramite la lettura della temperatura e della pressione interna ne comanda l'apertura o la chiusura a vasistas. Il sistema di ventilazione è gestito da un apposito computer che attraverso il comando delle finestre, della ventilazione e del raffreddamento consente di condizionare la temperatura interna sui valori impostati dall'addetto alla gestione. Il valore ottimale della temperatura interna è importantissimo per ottenere il miglior compromesso tra consumo di mangime e produzione di uova.

2.1.4.9. Raffrescamento

Nei capannoni 1-2-3-4-5 esistenti l'impianto di raffrescamento è costituito da condotte con ugelli poste all'interno dei capannoni che nebulizzano acqua in presenza di temperature elevate, mentre nel capannone 6 è di tipo "cooling" costituito da pennellatura a nido d'ape poste nelle finestre d'ingresso aria sulle quali si distribuisce acqua che evapora nel flusso in ingresso al capannone.

Nel capannone 7 viene installato il sistema di raffrescamento formato da struttura esterna e supporto per pannello in cellulosa a nido d'ape. L'aria passando attraverso il pannello di cellulosa si carica di umidità e si raffredda permettendo una notevole diminuzione della temperatura interna.

L'abbassamento di temperatura può arrivare fino a 6-7°C in presenza di giornate con aria a basso contenuto di umidità.

L'impianto di raffrescamento è formato da:

1+1 pannelli di cellulosa alti cm 75 spessore cm 15 nelle pareti laterali, ognuno di lunghezza 30 m, e n. 1 pannello di lunghezza 18 m posto in testata, previsti per essere attraversati dall'acqua, e da una canaletta superiore di distribuzione dell'acqua che viene raccolta alla base dei pannelli in apposite canalette in cui è installata la pompa di ricircolo.

I capannoni consentono una notevole gestione della temperatura interna grazie ai pannelli isolanti e con l'intervento della ventilazione e del raffreddamento non si hanno mai differenze importanti tra la temperatura ottimale impostata dall'operatore e la temperatura effettiva misurata dalle sonde interne.

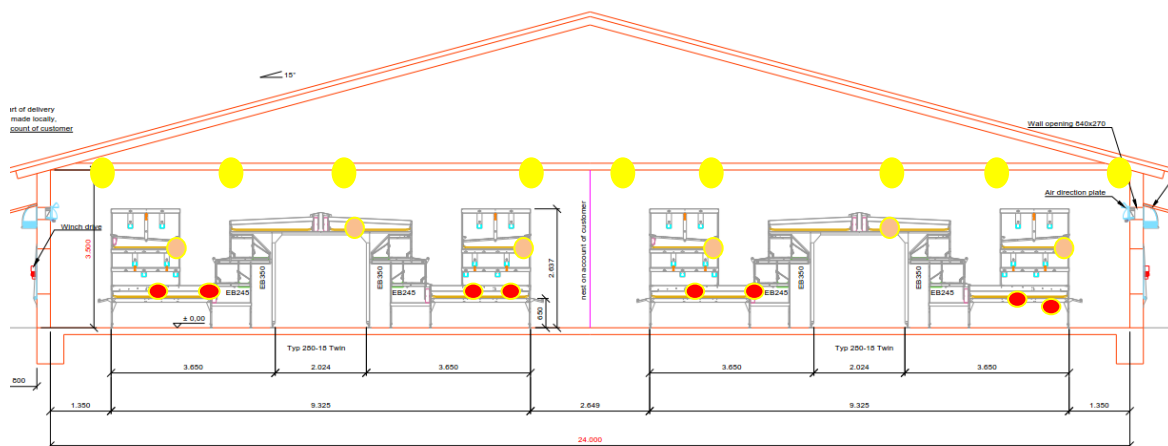
2.1.4.10. Riscaldamento

Non sono presenti impianti produzione di calore in quanto non si effettua il riscaldamento dei ricoveri, la specie allevata non necessita di riscaldamento.

L'acqua calda per il lavaggio interno alla sala raccolta uova viene effettuato con impianti alimentati ad energia elettrica.

2.1.4.11. Illuminazione

L'illuminazione nel capannone 7 è realizzata come da schema riportato di seguito.



	illuminazione con tubi a LED da 15 Watt
	illuminazione interna alla voliera con tubi a LED lunghi 180 cm da 5,5 W
	illuminazione sotto le voliere con tubi a LED lunghi 180 cm da 5,5 W

L'impianto di illuminazione è costituito da 9 file di tubi a LED da 15 Watt con passo pari a 5 m a soffitto per complessivi n. 234 tubi a LED da 15 Watt

Nel sistema verranno installati tubi a led da 5,5 Watt.

L'illuminazione interna alla voliera è realizzata con n. 6 linee di tubi a LED lunghi 180 cm da 5,5 W per complessivi n. 312 tubi.

L'illuminazione sotto le voliere è realizzata con 8 linee di tubi a LED lunghi 180 cm da 5,5 W per complessivi n. 304 tubi.

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva dei punti luce presenti nei capannoni di allevamento.

Capannone	Punti luce a soffitto + aviario da 11 Watt	Punti luce a soffitto da 15 Watt	Punti luce a soffitto neon da 36 Watt	Punti luce aviario: led da 5,5 Watt	Potenza totale illuminazione watt
Capannone 1-2-3-4-5-6	1854+1854		66		43164
Capannone 7		234		312+304	6898

Programma luce: 13 ore/gg all'accasamento per una settimana, poi aumenta di 1 ora a settimana fino al raggiungimento di 16 ore/gg, quindi rimane costante fino a fine ciclo.

Come noto, dopo circa una settimana dall'ingresso delle giovani ovaiole, durante la quale si esige una più alta illuminazione per portare a maturazione sessuale gli animali (dalle 16 alle 17 settimane di età), **si rende necessaria una illuminazione di maggior durata ma più ridotta e pertanto rimangono accese solo le luminarie**

2.1.4.12. Silos

Il mangime per l'alimentazione degli animali ospitati nel capannone n. 7 è stoccato in 3 silos le cui caratteristiche dimensionali e costruttive sono riassunte nella tabella sottostante:

Silos n°	Capannone servito	Materiale costruttivo	Capacità ton	Altezza m	Capi totali	Carichi mensili
(D21-D22-D23)	7	vetroresina	15-15-10	8-8-5,5	36.006	3

Considerato che ogni ovaiole si alimenta con circa 110 grammi/giorno di mangime, nel capannone si avrà un consumo di mangime pari a circa 4,0 ton/giorno. In relazione alla capacità dei silos (n. 2 da 15 ton ognuno e n. 1 da 10 ton) e alla necessità di conservare una scorta si rendono necessari in media 3 carichi mensili per ogni silos.

Il trasferimento del mangime dal camion al silos, avviene tramite coclea avente una potenzialità di trasferimento di circa 1 ton al minuto, pertanto il tempo impiegato per effettuare il carico completo va da 12 a 18 minuti.

2.1.4.13. Concimaie

Al capannone n. 7 è asservita una concimaia. Le caratteristiche principali sono riportate nella tabella sottostante:

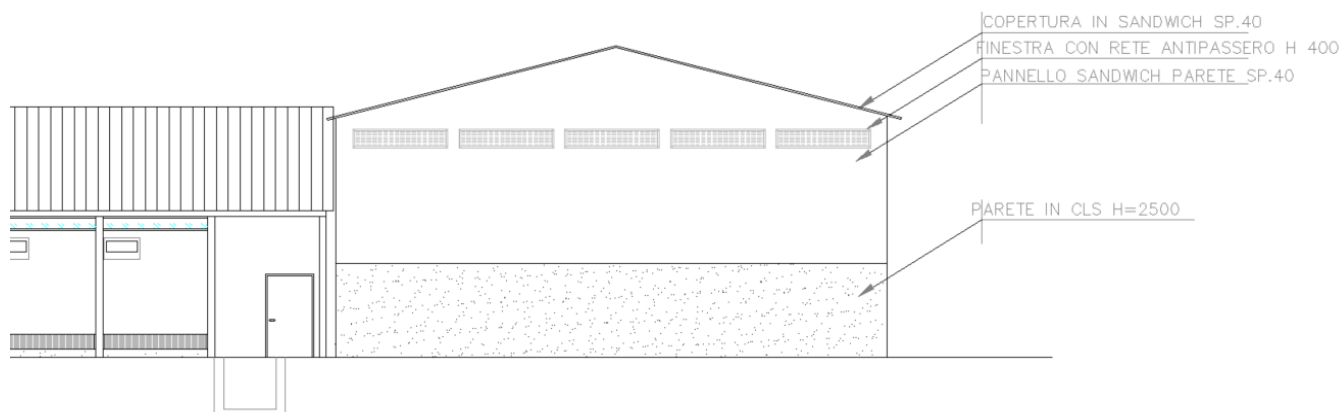
	Concimaia C1
Pavimentazione	360 mq
Copertura	Pannello sandwich
Pareti	Calcestruzzo h = 2,5 m
Altezza alla gronda	6,0 m
Altezza al colmo	8,50 m
Drenaggio	no
Volume max h= 2,5 m	900 mc
Presenza alberature	no

In considerazione dello spessore dei muri laterali e della loro struttura, in grado di contenere la spinta del cumulo di pollina, considerati i 2,50 m di altezza dei muri e l'altezza pari a 6,0 m alla gronda, si ritiene che l'altezza media del cumulo possa essere considerata pari a 2,5 m. Il volume della pollina prodotta su base annua nel capannone n. 7 è pari a 1166,6 mc

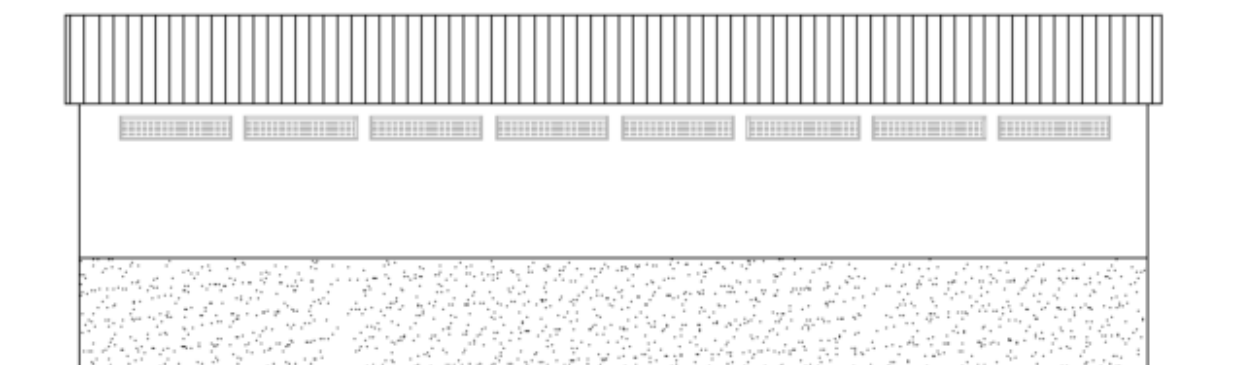
La necessità di stoccaggio prevista dalla vigente normativa è di 90 giorni e pertanto pari a:

$$\text{Capannone n. 7: } mc (1166,6 \times 90/365) = 288 mc$$

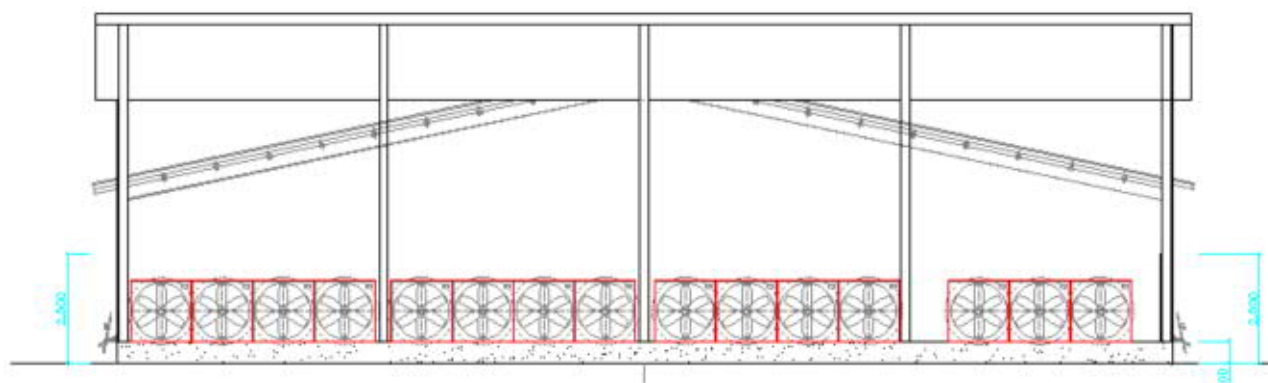
La concimaia è congrua.



Prospetto laterale concimaia



Prospetto testata concimaia



Sezione lato in comune con il capannone

Le deiezioni prodotte nei capannoni esistenti vengono stoccate nelle rispettive concimaie abbinate ai capannoni stessi e aventi le dimensioni e capacità come da tabella che segue:

Concimaia	Superficie utile (mq)	Volume (mc)
Concimaia 1 (Casa 1 e Casa 2)	398	995
Concimaia 2 (Grande sala 3 e sala 4)	310	775
Concimaia 3 (Grande sala 1 e sala 2)	310	775
Concimaia 4 (Quercia sala 2)	310	775
Concimaia 5 (Quercia sala 1)	310	775
Concimaia 6 (Belvedere sala 2)	232	580
Concimaia 7 (Belvedere sala 1 e stalla)	386	967
TOTALE	2256	5642

Tutte le concimaie esistenti sono congrue alla necessità di stoccaggio delle deiezioni prodotte nei capannoni abbinate nei 90 giorni, come richiesto dalla normativa vigente.

2.1.5. RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA IPPC

2.1.5.1. MTD Capannoni

La tecnica di stabulazione nel capannone 7, è presente nelle Linee Guida Ministeriali al punto 4.2.4 per le galline ovaiole “*Sistema ad aviario*”.

2.1.6. RIFERIMENTO ALLA NORMATIVA SUL BENESSERE ANIMALE

Nel capannone è pienamente rispettato quanto previsto per l'adeguamento alla normativa del D.lgs. n. 267 del 29 luglio 2003 “ Attuazione delle direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE, per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento”

(Allegato B, (previsto dall'art. 2, comma 1, lettera a)) disposizioni applicabili ai sistemi alternativi.

1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto, gli impianti di allevamento di cui al presente allegato, nuovi, ristrutturati o messi in funzione per la prima volta, devono:

a) essere attrezzati in modo da garantire che tutte le galline ovaiole dispongano di:

- 1) *mangiatoie lineari che offrano almeno 10 cm di lunghezza per gallina ovaiole o di mangiatoie circolari che offrano almeno 4 cm di lunghezza per gallina ovaiole;*
 - 2) *abbeveratoi continui che offrano 2,5 cm di lunghezza per gallina ovaiole o abbeveratoi circolari che offrano 1 cm di lunghezza per gallina ovaiole. Inoltre, in caso di utilizzazione di abbeveratoi a tettarella o a coppetta, deve essere prevista almeno una tettarella o una coppetta ogni 10 galline ovaiole e, nel caso di abbeveratoi a raccordo, ciascuna gallina ovaiole deve poter raggiungere almeno due tettarelle o due coppette;*
 - 3) *almeno un nido per 7 galline ovaiole. Se sono utilizzati nidi di gruppo, deve essere presente una superficie di almeno 1 metro quadrato per un massimo di 120 galline ovaiole;*
 - 4) *posatoi appropriati, privi di bordi aguzzi e che offrano almeno 15 cm di spazio per gallina ovaiole. I posatoi non devono sovrastare le zone coperte di lettiera, la distanza orizzontale fra posatoi non deve essere inferiore a 30 cm e quella fra i posatoi e le pareti non inferiore a 20 cm;*
 - 5) *una superficie di lettiera di almeno 250 cm quadrati per gallina ovaiole; la lettiera deve occupare almeno un terzo della superficie al suolo;*
- b) *essere dotati di pavimento che sostenga adeguatamente ciascuna delle unghie anteriori di ciascuna zampa;*
- c) *avere un coefficiente di densità non superiore a 9 galline ovaiole per metro quadrato di zona utilizzabile. Tuttavia fino al 31 dicembre 2011, quando la zona utilizzabile corrisponde alla superficie al suolo disponibile, gli allevamenti che, alla data di entrata in vigore del presente decreto, applicano il sistema di cui al presente Allegato, possono avere un coefficiente di densità di 12 volatili per metro quadrato di superficie disponibile.*

2. Oltre alle prescrizioni di cui al numero 1:

a) nei sistemi di allevamento che consentono alle galline ovaiole di muoversi liberamente fra diversi livelli:

- 1) *il numero massimo di livelli sovrapposti deve essere pari a 4;*
- 2) *l'altezza libera minima fra i vari livelli deve essere di 45 cm;*
- 3) *le mangiatoie e gli abbeveratoi devono essere ripartiti in modo da permettere a tutte le galline ovaiole un accesso uniforme;*
- 4) *i livelli devono essere installati in modo da impedire alle deiezioni di cadere sui livelli inferiori;*

b) se le galline ovaiole dispongono di un passaggio che consente loro di uscire all'aperto:

1) *le diverse aperture del passaggio devono dare direttamente accesso allo spazio all'aperto, avere un'altezza minima di 35 cm, una larghezza di 40 cm ed essere distribuite su tutta la lunghezza dell'edificio; per ogni 1000 galline ovaiole deve essere comunque disponibile un'apertura totale di 2 m;*

2) *gli spazi all'aperto devono:*

a) avere una superficie adeguata alla densità di galline ovaiole allevate e alla natura del suolo al fine di prevenire qualsiasi contaminazione;

b) essere provvisti di riparo dalle intemperie e dai predatori e di abbeveratoi appropriati.

Allevamento di ovaiole di tipo biologico

Per l'allevamento di tipo biologico la potenzialità massima dell'allevamento è definita sulla base del **REGOLAMENTO (CE) N. 889/2008 DELLA COMMISSIONE del 5 settembre 2008 recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, per quanto riguarda la produzione biologica, l'etichettatura e i controlli**

Come riportato nel quadro normativo di riferimento per il settore del biologico le caratteristiche salienti dell'allevamento sono:

- nei fabbricati adibiti all'allevamento di galline ovaiole una parte sufficientemente ampia della superficie accessibile alle galline deve essere destinata alla raccolta delle deiezioni;
- devono disporre di un numero sufficiente di trespole di dimensione adatta all'entità del gruppo e alla taglia dei volatili come stabilito nell'allegato III;
- il quantitativo totale delle deiezioni zootecniche non può superare i 170 kg/anno di azoto per ettaro di superficie agricola utilizzata;
- nella superficie coperta la densità dei capi è di 6 a m², mentre in quella scoperta è di uno ogni 4 m²;
- almeno un terzo della superficie del suolo deve essere solido, vale a dire non composto da grigliato o da graticciato, e deve essere ricoperto di lettiera composta ad esempio di paglia, trucioli di legno, sabbia o erba.
- i ricoveri per gli avicoli devono essere costruiti in modo tale da consentire loro un facile accesso allo spazio all'aperto.
- le strutture devono essere dotate di uscioli di entrata/uscita di dimensioni adeguate ai volatili, la cui lunghezza cumulata è di almeno 4 m per 100 m² della superficie utile disponibile per i volatili;
- ciascun ricovero non deve contenere più di 3.000 galline ovaiole;
- la superficie totale utilizzabile dei ricoveri per gli avicoli allevati per la produzione di carne per ciascuna unità di produzione non supera i 1.600 m²
- gli spazi all'aperto possono essere parzialmente coperti.
- gli avicoli hanno accesso a uno spazio all'aperto per almeno un terzo della loro vita.

- gli spazi all'aperto per gli avicoli devono essere per la maggior parte ricoperti di vegetazione, essere dotati di dispositivi di protezione e consentire un facile accesso ad un numero sufficiente di abbeveratoi e mangiatoie.

-Le superfici minime degli edifici e degli spazi liberi all'aperto e le altre caratteristiche di stabulazione per le varie specie e categorie di animali sono fissate nell'allegato III.

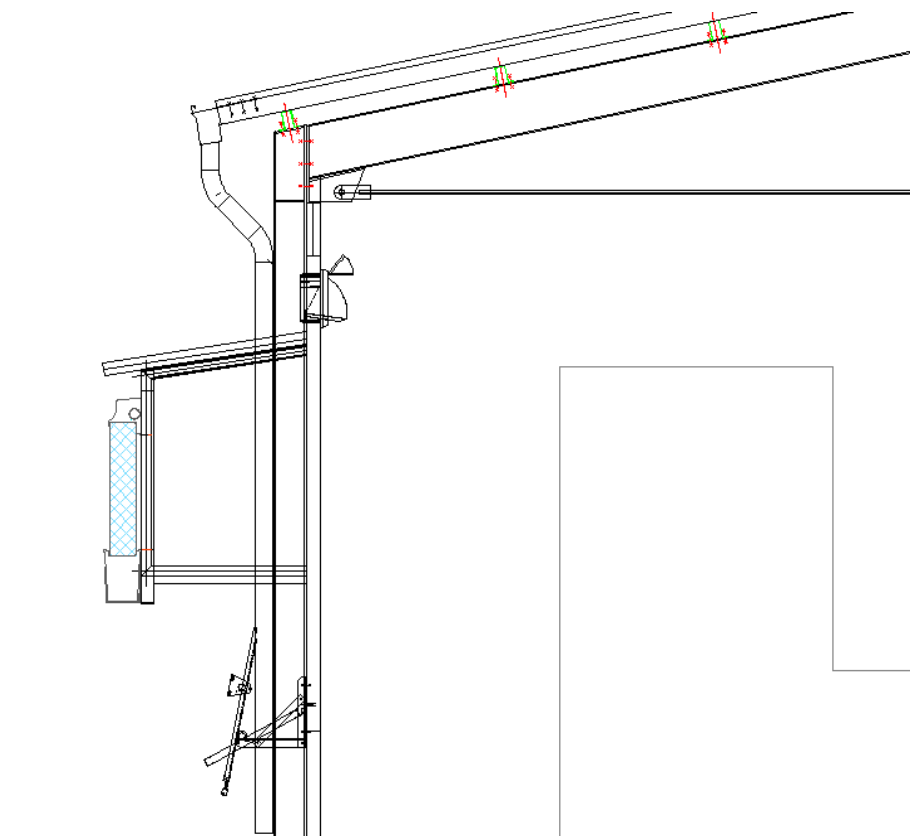
Superfici coperte (superficie netta disponibile per gli animali)			Superfici scoperte (m ² di superficie disponibile in rotazione per capo)
Superfici coperte (superficie netta disponibile per gli animali) - Numero di animali per m ²	cm di trespolo per animale	Per nido	
6 capi	18	7 galline ovaiole per nido o, in caso di nido collettivo comune, 120 cmq per volatile	4 m², a condizione che non sia superato il limite di 170 kgN/ha/anno

Tra un ciclo di allevamento e l'altro è previsto un tempo di vuoto sanitario che serve ad evitare la concentrazione di patogeni dannosi per la salute degli animali; tale periodo dura circa 15 giorni. Per il parquet esterno viene previsto un tempo di riposo di 40 gg.

La luce naturale può essere completata con illuminazione artificiale in modo da mantenere la luminosità per un massimo di 16 ore giornaliere, con un periodo continuo di riposo notturno senza luce artificiale di almeno 8 ore.

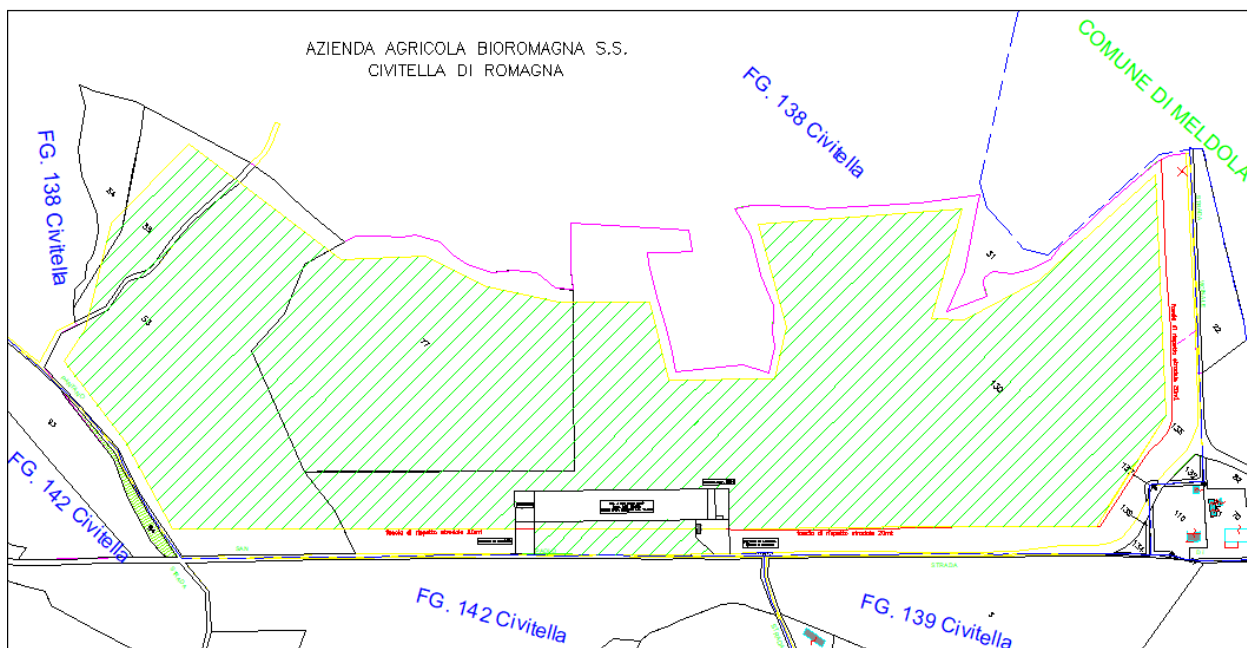
I capannoni esistenti sono provvisti di aree di pascolo per una superficie complessiva di 108 ettari, l'area per il pascolo nel capannone n. 7 sarà di 14,8 ettari. In ogni capannone i capi accedono attraverso gli uscioli, alle aree di razzolamento provviste di appositi recinti, aventi ognuna la superficie di almeno 4 mq per ogni capo allevato.

Nel capannone 7 saranno realizzati uscioli per almeno 240 ml pari a 120 ml per parte.



Particolare uscioli meccanizzati

Nel capannone 7 vengono allevati 36.006 capi pertanto, come da normativa vigente, per i parchetti esterni è richiesta una superficie di 148.000 mq.



Area pascolo

Tale condizione di base è praticata in quanto l'azienda è in grado di offrire un rapporto di azoto al campo pari a valori non superiori a 170 kg N/ha/anno.

Dall'interno del capannone le galline possono accedere all'area esterna attraverso bocchette le cui aperture sono comandate in automatico da appositi temporizzatori.

Le aperture per l'uscita delle galline sono realizzate nelle pareti perimetrali e consentono ai capi un facile accesso allo spazio all'aperto.

Nella zona esterna le galline verranno fatte uscire per non più di 260 giorni e solo in alcune ore della giornata.

Le aperture per l'uscita degli animali è superiore al limite della normativa (2 ml/1000 capi), sono distribuite regolarmente sulle parti e rispettano l'altezza minima di 35 cm

capannone	Capi	Superficie esterna (m ²)	Lunghezza totale uscioli (m)	Altezza (cm)
Cap 1- Stalla	28602	120.000	195	40
Cap 2 -Belvedere 1-2	42252	192.000	340	40
Cap 3 Casa 1	23610	96.000	121	40
Cap 4 – Casa 2	23610	96.000	130	40
Cap 5 - Quercia 1-2	37356	192.000	240	40
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	77436	384.000	330	40
Cap 7 Nuovo	36006	148.000	240	40
	268.872	1.228.000	1596	

Gli animali sono liberi di stabulare all'interno dei capannoni e nel parcheggio esterno.

2.1.7. LA GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO

•La Gestione Del “Vuoto Biologico e Vuoto Sanitario”

Per vuoto sanitario si intende il periodo di tempo che trascorre dal momento del completamento delle operazioni di pulizia e disinfezione al momento del successivo accasamento. Dopo le operazioni di pulizia e disinfezione, prima dell'inizio del nuovo ciclo, è **obbligatorio effettuare un vuoto sanitario di almeno 3 gg.** dell'intero allevamento o del capannone.

Per vuoto biologico si intende il periodo di tempo che trascorre dal momento del completamento del carico degli animali al momento del successivo accasamento

Il vuoto biologico minimo per l'allevamento delle galline per uova da consumo sia in fase deposizione sia in fase pollastra **è di 21 giorni.**

Il **vuoto sanitario** dura 11 gg, iniziando dopo le attività di pulizia che durano 7 gg; le attività di manutenzione e preparazione del ricovero richiedono generalmente 2 gg.

La pulizia avviene di norma con pistole ad aria compressa e raschietti con una durata di circa 7 giorni. Viene effettuato il lavaggio delle superfici con acqua solo in caso di necessità.

Nella seguente tabella vengono descritte le operazioni di pulizia e disinfezione:

	Pulizia	Disinfezione
Luogo di applicazione	Voliera e pavimenti	Voliera, Pavimenti e pareti
Agente di lavaggio	Acqua	Acqua con disinfettante
Mezzo utilizzato	Aria compressa spazzole e raschini	Pompa a basso volume e alta pressione
Reflui o residui	Acque da lavaggio	nessuno
Descrizione modalità	Una volta svuotato il capannone dagli animali si provvede a svuotare i nastri, quindi con pistole ad aria compressa viene effettuata la soffiatura dei nidi e dei nastri uova, contemporaneamente viene effettuata la raschiatura dei nastri trasporto pollina quindi ripuliti con pistola ad aria compressa e raschietti. La pulizia dei capannoni viene effettuata a secco; solo in caso di patologie particolari e per motivi igienico-sanitari si procede con lavaggi utilizzando acqua. In questi casi le acque di lavaggio di ciascun capannone confluiscono nelle fosse trasversali, a tenuta, dalle quali vengono aspirate e smaltite come rifiuto o avviate a fertirrigazione.	Terminata la pulizia a fondo viene distribuito la soluzione disinfettante con pompe nebulizzatrici a bassa portata e alta pressione

Le attività di disinfezione sono svolte da personale dell'azienda e vengono utilizzati prodotti e modalità operative descritte nella seguente tabella.

Prodotto /principio attivo	Diluizione consigliata	Consumo annuo	Note
Disinfettanti	1%	500 Kg	A fine ciclo viene distribuita la soluzione disinfettante mediante pompa a pressione Idrojet su tutte le pareti, sulle voliere e sui pavimenti ed è effettuata da personale dell'azienda
Ipoclorito al 15% Cloro	2%	100 Kg 2000 Kg	Viene utilizzato per la pulizia della sala di raccolta, della macchina per la raccolta delle uova e dei pavimenti. Disinfezione acqua di abbeverata

Per la preparazione delle soluzioni di disinfezione, per tutti i capannoni dell'allevamento, vengono consumati circa 50 mc/anno di acqua, quantità trascurabile in confronto ai consumi totali. Tali operazioni non generano reflui, in quanto il liquido spruzzato è lasciato a contatto sulle superfici per espletare la sua azione disinfettante, fino a che tali superfici non sono asciugate.

La pulizia dei capannoni, delle voliere viene effettuata normalmente a secco; nel caso si ricorra al lavaggio, se l'azienda ne ravvisa la necessità, l'acqua di lavaggio defluirà per i capannoni esistenti nella fossa trasversale di alloggiamento del nastro di trasferimento della pollina nella concimaia, come da tabella che segue, mentre per il capannone nuovo n. 7 defluirà in quattro vasche della capacità di 4 mc ognuna. L'acqua accumulata nelle fosse trasversali e cisterne, successivamente verrà prelevata da autobotte e destinata a fertirrigazione delle aree verdi e piantumazioni presenti nel sito. Si precisa che nella testata di ogni capannone, dove si trova il nastro trasversale della pollina, è presente una cisterna interrata della capacità di 1 mc, ognuna comunicante con la fossa trasversale, nella quale viene inserita la pompa sommersa per l'aspirazione delle acque di lavaggio e l'invio a fertirrigazione.

Qualora il lavaggio del capannone venga effettuato per problemi igienico sanitari, le acque vengono raccolte da autospurgo e avviate a smaltimento tramite ditta autorizzata come rifiuto. Per il lavaggio dei capannoni con idropulitrice, si stima che la quantità di acqua necessaria sia dell'ordine di 4/5 litri/m² di superficie del capannone, includendo nella quantità di acqua anche quella necessaria per la pulizia delle voliere, pertanto la quantità di acqua da accumulare risulta:

Capannone	Superficie capannone m ²	Acqua utilizzata mc	Capacità mc
Cap 1- Stalla	1882	10	14 +1PS1
Cap 2 -Belvedere 1-2	2882	14	14+14+1PS2+1PS3
Cap 3 Casa 1	1437	8	14+1PS4
Cap 4 – Casa 2	1437	8	14+1PS5
Cap 5 - Quercia 1-2	2886	15	16+16+1PS6+1PS7
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	5784	30	20+20+1PS8+1PS9
Cap 7 Nuovo	2952	15	16 (C3-C4-C5-C6)

Le fosse trasversali di alloggiamento del nastro pollina per il trasferimento della pollina in concimaia, sono formate da un cunicolo continuo fino al punto di elevazione del nastro per lo scarico in concimaia, e da una parte più profonda e ampia nel punto in cui il nastro si eleva .

La tabella sopra riporta i volumi utili di ogni fossa, a tenuta, di alloggiamento dei nastri, dalle quali, le acque di lavaggio vengono aspirate con pompa o autobotte e destinate a fertirrigazione delle aree verdi e piantumazioni presenti nel sito.

Risulta evidente che per quanto riguarda la raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni, le capacità delle vasche e delle fosse di alloggiamento dei nastri del capannone risultano adeguate.

Nella **Tav. 3** sono indicati i punti di raccolta delle acque di lavaggio del capannone e relativa capacità.

2.1.7.1. La gestione e manutenzione impianti

L'intervento dell'uomo nella gestione dell'allevamento è riconducibile essenzialmente al controllo generale degli impianti e degli animali, dato che le operazioni di alimentazione, abbeverata e rimozione della pollina sono automatizzate.

Ogni giorno è previsto il controllo dei locali di stabulazione per accertare lo stato di salute degli animali e rimuovere eventuali animali morti.

Lo stoccaggio degli animali morti viene effettuato in cella frigorifera come previsto dalla legge in attesa del periodico ritiro da parte di ditta specializzata.

L'azienda effettuerà manutenzione programmata per tutto lo stabilimento alla fine di ogni ciclo di allevamento.

La manutenzione riguarda:

- verifica funzionalità e pulizia dispositivi per la distribuzione di acqua e cibo;
- verifica funzionalità punti di illuminazione
- generatori di emergenza
- nastri trasportatori pollina e uova
- estrattori/ventilatori

La manutenzione viene effettuata da personale interno. L'esecuzione delle manutenzioni viene fatta nel rispetto dei tempi del vuoto sanitario.

L'azienda tiene registrazioni delle manutenzioni straordinarie.

2.1.7.2. Il trattamento mosche e derattizzazione

Trattamento mosche e derattizzazione

Il trattamento per le mosche viene effettuato da personale dell'azienda e consiste in due livelli di intervento:

- distribuzione di trappole che catturano le mosche adulte all'esterno e all'interno;
- nebulizzazione nell'aria ambiente e distribuzione sui pavimenti, sulle pareti di prodotti liquidi che uccidono gli insetti volanti.

L'azienda compie quotidianamente determinate operazioni di pulizia all'interno dei capannoni dove sono presenti le galline ovaiole e asporta ogni 3/4 giorni la pollina dai nastri.

Queste operazioni consentono di ridurre al minimo la presenza di materiale organico, fonte di nutrimento per le mosche. All'interno dei capannoni, prevalentemente sui davanzali, vengono distribuite esche moschicide di tipo granulare, e all'esterno, su superfici adeguate, vengono irrorati prodotti liquidi per l'eliminazione dell'adulto e l'arresto dello sviluppo larvale.

Inoltre viene effettuata la lotta integrata, effettuata da ditta terza, che consiste nel lancio di Imenotteri pteromalidi (insetti utili), antagonisti delle mosche, nei focolai di riproduzione delle mosche. I parassitoidi svolgono continuamente un'azione predatoria sulle pupe di ditteri impedendo lo farfallamento degli adulti, sono costantemente attivi e perlustrano meticolosamente i tradizionali luoghi di riproduzione larvale delle mosche. La loro attività è costante, notte e giorno e non creano nessun problema e ostacolo all'attività degli operatori che possono lavorare senza interruzioni. Sono innocui all'uomo e agli animali.

I lanci avvengono ogni 15 giorni.

All'esterno vengono posizionate stazioni di cattura Iglù rinnovate continuamente ogni volta che si riempiono eccessivamente di cadaveri, il loro utilizzo permette di monitorare il grado di infestazione e in base alle catture, programmare gli interventi necessari.

Gli interventi vengono effettuati da maggio a settembre

La **derattizzazione** viene programmata annualmente, ed è svolta da ditta terza, ed è svolta come descritto di seguito.

Installazione di un impianto di derattizzazione costituito da erogatori di rodenticidi posizionati nei luoghi ritenuti strategicamente opportuni. Ogni erogatore sarà fissato al suolo, alle recinzioni o a muro tramite paletti metallici, fascette o silicone. Gli erogatori saranno in materiale plastico resistenti agli urti ed agli agenti atmosferici e dotati di chiusura di sicurezza oltre ad un sistema di fissaggio delle esche rodenticide per evitarne l'asportazione e la fuoriuscita accidentale (questo al fine di evitare l'avvelenamento di animali domestici eventualmente presenti in zona).

Ogni erogatore sarà segnalato da un cartello di indicazione a parete riportante la numerazione progressiva, il principio attivo e l'antidoto. Sarà presente una planimetria per la mappatura dell'impianto.

Con periodicità mensile vengono controllati tutti gli erogatori, reintegrate le esche consumate o non più appetibili.

In caso di necessità potranno essere aggiunti ulteriori erogatori a copertura di zona particolarmente infestate, in questo caso sarà aggiornata la planimetria. Sarà rilasciato un certificato di servizio indicante le operazioni svolte ed il grado di infestazioni eventualmente riscontrato.

I prodotti utilizzati sono regolarmente registrati presso il Ministero della Salute e sarà fornita apposita scheda di sicurezza. Il personale dell'azienda incarica che effettuerà la derattizzazione sarà dotato di tutti i sistemi di sicurezza ed antifortunistici.

Il registro sul quale vengono annotati tutti gli interventi di lotta biologica, ed è a disposizione di tutti gli organi di controllo.

Monitoraggio blatte e insetti striscianti: saranno collocate postazioni collanti del tipo Trap Line innescate con apposito attrattivo nei luoghi ritenuti idonei quali atri dei capannoni, locali servizi etc. Ogni postazione sarà indicata da apposito cartello a parete riportante la numerazione progressiva e riportata in planimetria. Le postazioni saranno controllate e sostituite con cadenza mensile (12 interventi annui). In caso di infestazioni in atto il Tecnico del Servizio potrà intervenire con esche Blatticide in Gel o, in caso di altri insetti striscianti quali formiche, porcellini di terra etc con pompa spalleggiabile a precompressione per irrorazione mirata di prodotto insetticida piretroide a basso impatto ambientale. L'irrorazione seguirà un andamento centripeto per precludere eventuali vie di fuga agli infestanti

Dezanzarizzazione: tutte le possibili raccolte d'acqua, tombini, caditoie etc saranno trattati con cadenza quindicinale nel periodo maggio- ottobre tramite prodotto larvicida biologico per la lotta mirata alle larve di zanzara a base di *Bacillus Turigiensis* var. *Israelensis*. Questo prodotto agisce esclusivamente per ingestione sulle larve di zanzara e non è dannoso per le specie non bersaglio.

Controllo dei volatili (Colombi, Cornacchie ecc.): In caso di presenza in quantità di volatili molesti potranno essere installati dissuasori antivolatili di vario tipo quali aghi in acciaio inox, reti e sistemi di esclusione, palloni cromatici a seconda delle condizioni rilevate previo sopralluogo. In caso di necessità sarà effettuato un periodo di lotta biologica tramite voli di un rapace fino ad allontanamento degli infestanti. Il servizio andrà ripetuto ogni volta che la problematica si ripresenti. Per questo servizio, la ditta terza, si avvarrà della collaborazione di un falconiere esperto.

Tutti i trattamenti vengono registrati in apposito registri a disposizione degli organi di controllo.

2.1.7.3. Biosicurezza

Le normative sulla biosicurezza sono rispettate:

- l'acqua di abbeverata è da lago alimentata con prelievi dal Torrente Voltre avviata alla distribuzione previo impianto di trattamento di filtrazione e clorazione,
- i capannoni sono dotati di finestre con rete antipassero
- i capannoni hanno pavimento in cemento liscio per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione
- i capannoni hanno parete e soffitti pulibili
- le porte d'ingresso e uscita hanno chiusura automatica
- la cella frigo per lo stoccaggio di animali morti è collocata nella strada di collegamento fra i capannoni, in prossimità del capannone n. 3
- l'accesso all'allevamento di persone e mezzi è consentito con rigido protocollo di registrazione, passaggio dalla zona filtro e, per gli automezzi, solo dopo disinfezione nell'impianto esistente.

L'allevamento è dotato di più zone filtro composte da spogliatoi e servizi igienici.

2.1.7.4. Tipologia produttiva

I criteri di calcolo utilizzati per il calcolo di:

- superficie utile di allevamento (SUA)
- numero posti (n° medio di presenze in un ciclo)
- numero capi massimo potenziale
- peso vivo massimo potenziale
- numero capi per ciclo effettivo
- peso vivo medio annuo

sono quelli preimpostati nelle schede allegate.

L'allevamento è costituito da 7 capannoni, possiede 268.873 posti pollame in aviario per l'allevamento biologico. Al termine del periodo di produttività le galline sono avviate a macellazione.

La produzione di uova per anno si stima considerando i fattori di seguito elencati, con una mortalità media di circa il 4%:

Galline in ingresso	268.876
Galline a fine ciclo	258.118
Galline morte nell'anno	10.758
Presenza media nell'anno	263.497
kg uova /capo	19
Kg uova/anno	5.006.443

2.1.7.5. Raccolta uova

Gli impianti di allevamento sono integrati da impianti per raccolta uova costituiti da:

- Niagara con motorizzazione di traino nastri uova
- motorizzazione per innalzamento ed abbassamento Niagara ed accessori
- trasportatore uova con gruppo di traino
- rinvio con gruppo spazzole
- convogliatore barrette per il trasporto delle uova fino al magazzino di confezionamento.

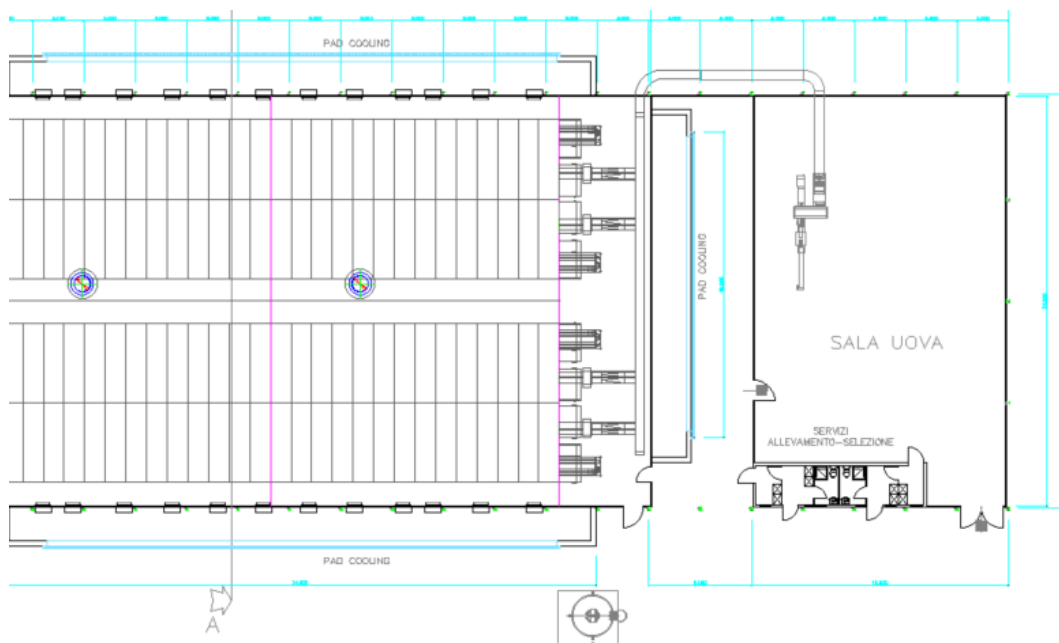
Le uova deposte si posizionano su appositi nastri, provvisti di supporti autopulenti, che vengono trainati fino a raggiungere le unità di raccolta Discensore/Elevatore posti in testa su ogni fila della voliera.

I Discensori/Elevatori sono provvisti di idoneo sincronismo al fine di smistare le uova senza possibilità di sovrapposizione delle stesse riducendo la possibilità di rotture.



Raccolta uova con un trasportatore verticale e sistema di raccolta uova automatico con elevatore

Il locale raccolta uova del capannone n. 7 è una struttura con pareti in pannelli prefabbricati integrati e pavimento in c.a., l'altezza è di circa 3,75 m al tirante e ha una superficie di circa 360 mq, la copertura e le pareti sono in pannelli sandwich dello spessore di 10 cm.



La raccolta delle uova consiste in nastri di raccolta che posizionati su tutta la lunghezza delle batterie a voliera, ricevono le uova deposte nei nidi. Il sistema di avanzamento dei nastri è garantito da apposite colonne di traino (Niagara) poste in testata al capannone, queste ricevono le uova dei nastri e le convogliano nella catena di trasporto uova (Anaconda), che senza alcuna interruzione porta le uova dal capannone fino alla sala di raccolta.

Il percorso dell'anaconda dai capannoni alla sala raccolta uova è tutto su pavimento impermeabilizzato in c.a..

La caduta di qualche uovo nel percorso del sistema Anaconda è estremamente poco probabile, anche in relazione al fatto che la catena in uso ha un corpo unico e, non presenta giunti che potrebbero causare cadute o rotture di uova.

Nel magazzino di raccolta uova aziendale è presente la macchina che raccoglie le uova in trais. I trais riutilizzabili arrivano confezionati, già lavati e disinfettati. Un addetto preleva i trais dal nastro della macchina raccoglitrice li impila e manualmente li stiva in pallets, provvede alla filmatura dei pallet, li carica su camion per essere trasportati al centro di imballaggio aziendale.

La pulizia della sala raccolta uova annessa al capannone 7, viene effettuata giornalmente al termine della raccolta uova, mediante spazzatura manuale e passaggio di straccio ad umido. Qualora si renda necessaria un lavaggio spinto con acqua e aggiunta di disinfettante, i liquidi defluiscono in un pozzetto provvisto di caditoia, posto all'interno del locale, e quindi convogliate ad una vasca (C2) del volume di 4 m³.

La vasca verrà periodicamente svuotata con autospurgo e il contenuto avviato a smaltimento tramite ditta autorizzata come rifiuto.

Il quantitativo di acqua utilizzata per ogni lavaggio viene stimata in circa 220 litri (360 mq x 0,6 litri/mq). Si stima un lavaggio mensile della sala raccolta uova, pertanto basta un intervento/anno di pulizia della vasca tramite autospurgo.

Per i capannoni esistenti le uova prodotte arrivano al centro di raccolta aziendale, collegato ad ogni singolo capannone di allevamento con sistema di nastri di raccolta (Anaconda) che senza interruzione conferiscono le uova le uova direttamente nella linea di lavorazione automatica. Nella sala esistente è presente una macchina selezionatrice elettronica che separa le uova rotte o sporche convogliandole in una linea dedicata.

Tali uova vengono raccolte nei tris in plastica da 30 uova e poi confezionati in bancali per essere trasferiti ai centri di pastorizzazione dove i tris in plastica vengono lavati e disinfettati e rinviati all'allevamento.

Una macchina raccoglitrice provvede a convogliare e depositare le uova ritenute idonee nei tris, in plastica riutilizzabili, della capacità di 30 uova. Un addetto preleva i trais dal nastro della macchina raccoglitrice li impila e manualmente li stiva in pallets, provvede alla filmatura dei

pallet, li carica su camion per essere trasportati al centro di imballaggio. Le uova sono raccolte e classificate per la spedizione in base alla provenienza (capannone) e data di produzione, vengono spedite con dicitura posta ai lati del bancale indicante il nome dell'unità produttiva e la data di raccolta.

Anche la pulizia della sala raccolta uova centralizzata, degli altri capannoni, viene effettuata giornalmente al termine della raccolta uova, mediante spazzatura manuale e passaggio di straccio ad umido. Qualora si renda necessaria un lavaggio spinto con acqua e aggiunta di disinfettante, i liquidi defluiscono in un pozzetto provvisto di caditoia, posto all'interno del locale, e quindi convogliate ad una vasca (C1) del volume di 4 m³

2.1.7.6. Certificazioni volontarie

L'azienda non è in possesso di alcuna certificazione ambientale.

2.1.8. MATERIE PRIME

La **Tav. 3** riporta la planimetria dello stabilimento, con l'indicazione dei punti di deposito di materie prime e rifiuti. I punti rappresentati in planimetria sono numerati e descritti in legenda. Annualmente entrano nell'allevamento 270.000 pollastre dall'Emilia Romagna. Inoltre sono acquistati circa 10.300 ton di mangime proveniente dai mangimifici della zona e trasportati su autocarri.

Non vengono acquistati combustibili in quanto non sono presenti impianti di produzione di calore, solo minime quantità di gasolio per il funzionamento del generatore di emergenza e per i mezzi d'opera in uso nell'allevamento.

2.1.8.1. Modalità d'uso e stoccaggio dei prodotti

I vaccini non vengono generalmente utilizzati in quanto le galline sono state vaccinate quando erano pollastre, ovvero prima di essere ricevute nell'allevamento. Se si rendesse indispensabile effettuare la vaccinazione delle ovaiole, essi sarebbero acquistati e conservati in frigorifero fino al momento della somministrazione. I farmaci vengono acquistati al momento ed utilizzati immediatamente; salvo complicazioni non ne vengono fatte scorte. La scorta rimarrebbe solo se, dopo alcuni giorni dall'inizio della terapia, si riscontrasse che essa non sia quella giusta; in tal caso si provvederebbe a cambiare terapia e il medicinale rimarrebbe di scorta, stoccato all'interno del locale deposito materiale annesso alla sala raccolta uova centralizzata **(D28)**.

In generale detergenti, disinfettanti, eventuali vaccini e antibiotici e integratori provengono anch'essi da distributori presenti in regione. I prodotti per la pulizia e disinfezione vengono stoccati all'interno del locale deposito materiale annesso alla sala raccolta uova centralizzata **(D28)**.

I prodotti per la demuscazione e derattizzazione vengono tenuti in scorta nello stesso magazzino.

All'interno della sala raccolta uova viene delimitata un'area dedicata allo stoccaggio degli imballaggi **(D30)** e un'area deposito prodotti finiti **(D29)**. In adiacenza alla cabina Enel è posizionata la cisterna del gasolio da 3000 litri **(D31)** provvista di bacino di contenimento e tettoia. Il mangime viene stoccato nei 23 silos **(D1-D23)** di capacità varie.

Le schede di sicurezza dei prodotti potenzialmente pericolosi utilizzati in azienda sono gestite e tenute a disposizione nell'allevamento sotto la gestione del responsabile tecnico degli allevamenti.

L'azienda non effettua attività agricola e pertanto non utilizza prodotti chimici.

La cella frigo dei capi morti (D33) è ubicata lungo la strada interna di collegamento tra i capannoni in prossimità del capannone n. 3.

2.1.8.2. Bilancio energetico

Non viene effettuato riscaldamento dei capannoni quindi non sono presenti caldaie.

L'acqua dei servizi viene riscaldata mediante boiler elettrico da 1200 watt e così pure i locali uffici. L'abitazione del custode viene riscaldata con caldaia da 24 Kw alimentata a GPL.

L'azienda utilizzerà esclusivamente **energia elettrica** proveniente dalla rete elettrica nazionale di servizio al territorio.

L'energia elettrica è utilizzata per:

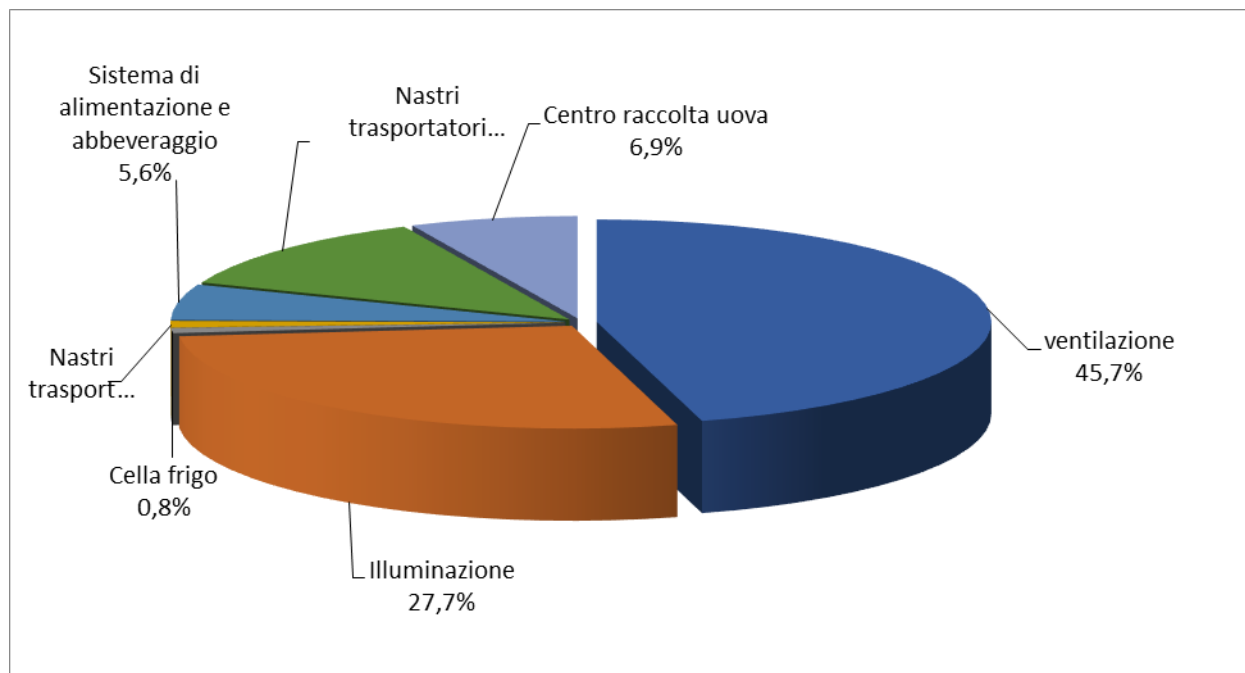
1. Illuminazione
2. Funzionamento dispositivi a servizio dell'attività nei ricoveri
 - ventilazione,
 - distribuzione mangime,
 - celle frigo per capi deceduti,
 - rimozione pollina,
 - raccolta delle uova.

Nella tabella seguente vengono riportati i consumi energetici parziali annuali, dedotti dalle potenze installate e dai tempi di funzionamento per singola operazione, nello stato autorizzato e nello stato di progetto.

Stato autorizzato

Processo	Potenza impiegata 200 kw	Tempo funzionamento annuale h/anno	kWh/anno
Ventilazione	100 Kw		350.000
Illuminazione	11 W x 1854 lampade aviario	16 ore gg per 320 gg/anno	104.400
	11 W x 1854 lampade capannone	16 ore gg per 320 gg/anno	104.400
	36 W x 66 neon	4 ore gg per 320 gg/anno	3.000
Cella frigo	2,5 Kw	8 ore gg per 320 gg	6.400
Nastri trasportatori pollina	1,1 Kw x 46	160 ore/anno	8.000
Nastri trasportatori per uova	2,2 kw x 22 0,75 kw x 22 0,37 Kw x 22	4 ore al giorno per 320 giorni	93.500
Sistema di alimentazione e abbeveraggio	45 Kw	3 ore giorno x 320 giorni	43.200
Centro raccolta uova e imballaggio	5,5 Kw x 5	6 ore/gg x 320 gg	52.800
Totale			765.700

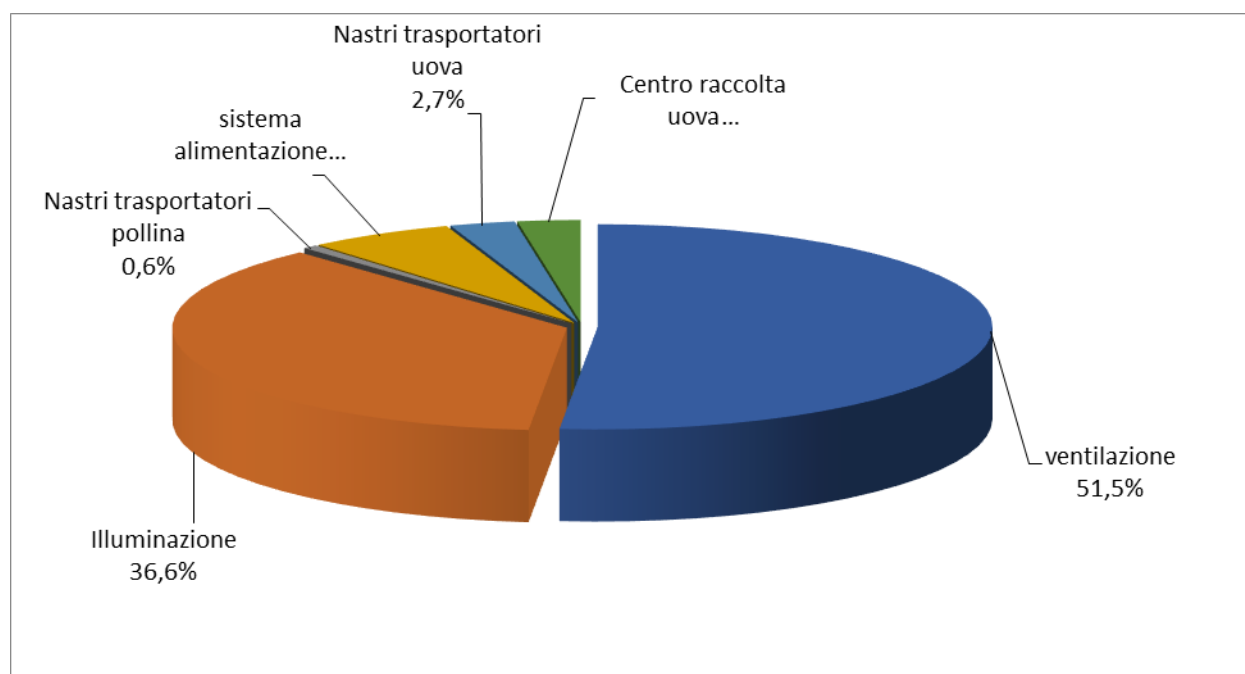
Nel diagramma a torta si riporta la suddivisione dei contributi delle diverse attività al consumo di energia nello stato autorizzato:



Stato di progetto del nuovo capannone

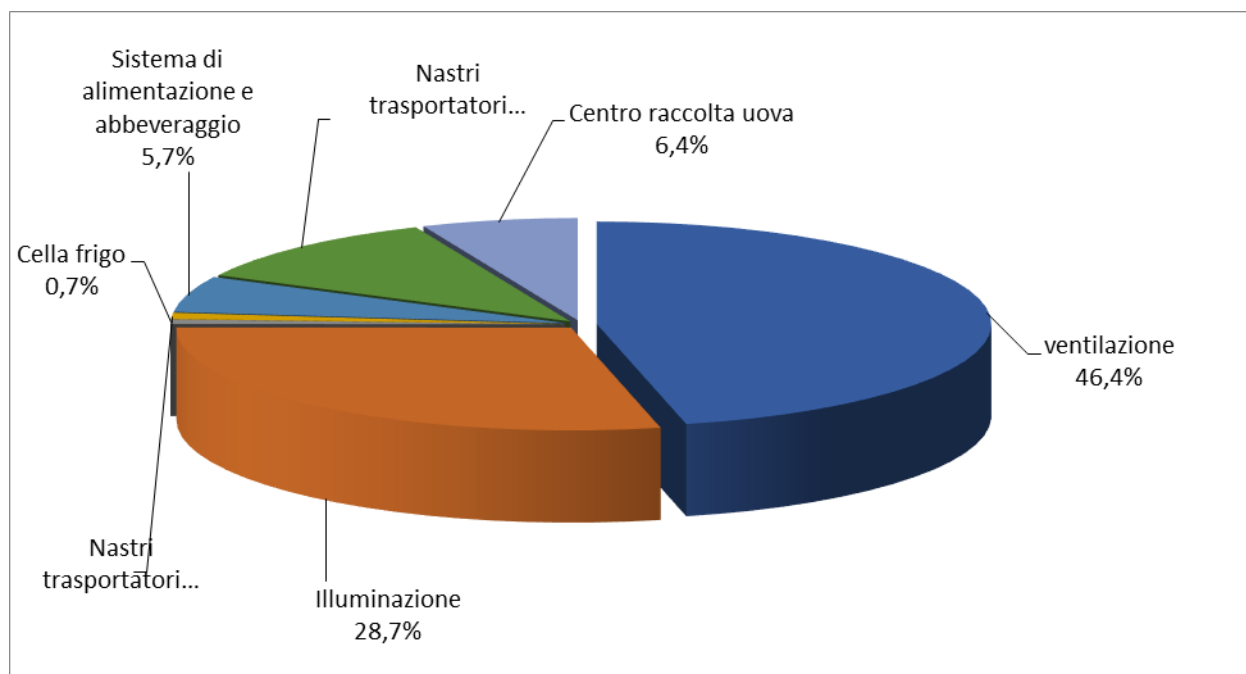
Processo	Potenza impiegata 30 kw	Tempo funzionamento annuale h/anno	kWh/anno
Ventilazione	16 Kw		50.000
Illuminazione	15 W x 235 Led 5,5 W x 616 led	16 ore/gg x 320 gg	35.500
Nastri trasportatori pollina	3,5 Kw	160 ore/anno	600
Sistema di alimentazione e abbeveraggio	6 kw	3 ore/gg x 320 gg	5.800
Nastri trasportatori per uova	4 Kw	2 ore/gg x 320 gg	2.600
Centro raccolta uova	2 Kw	4 ore/gg x 320 gg	2.500
TOTALE			97.000

Nel diagramma a torta si riporta la suddivisione dei contributi delle diverse attività al consumo di energia nello stato di progetto:



Stato futuro complessivo

Processo	Potenza impiegata 230 kw	Tempo funzionamento annuale h/anno	kWh/anno
Ventilazione	116 Kw		400.000
Illuminazione	11 W x 1854 lampade aviario	16 ore gg per 320 gg/anno	104.400
	11 W x 1854 lampade capannone	16 ore gg per 320 gg/anno	104.400
	36 W x 66 neon	3 ore gg per 320 gg/anno	3.000
	15 W x 235 Led		
	5,5 W x 616 led	16 ore x 320 gg/anno	35.500
Cella frigo	2,5 Kw	8 ore gg per 320 gg	6.400
Nastri trasportatori pollina	51,9 Kw	160 ore/anno	8.600
Sistema di alimentazione e abbeveraggio	45 + 6 Kw	3 ore giorno x 320 giorni	49.000
Nastri trasportatori per uova	2,2 kw x 22	4 ore al giorno per 320 giorni	93.500
	0,75 kw x 22		
	0,37 Kw x 22		
Centro raccolta uova e imballaggio	4 Kw	2 ore/gg x 320 gg	2.600
	5,5 Kw x 5	6 ore/gg x 320 gg	52.800
	2 Kw	4 ore/gg x 320	2.500
Totale			862.700



I consumi per le attività di manutenzione sono variabili, si ritiene comunque che, essendo le attività effettuate circa 1 volta/anno, siano trascurabili rispetto ai consumi attribuibili alle attività che si svolgono continuamente durante il ciclo di allevamento.

2.1.8.3. POSIZIONE DELL'IMPIANTO RISPETTO AL BREF

Il documento preso come riferimento per il confronto degli indicatori dell'impianto è quello pubblicato dalla commissione europea nel 2017: *“Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, JRC107189”*.

In questo documento, per quel che riguarda gli avicoli, ci sono i valori di riferimento per il consumo delle materie prime ed energia relativamente a polli da carne, pollastre galline ovaiole, e riproduttori.

Nell'impianto oggetto di riesame vengono allevate galline ovaiole e pollastre (*pullets*) in sistema di a voliera. Per le materie prime e per l'energia gli intervalli presi come riferimento e la metodologia utilizzata per determinarli sono indicati nella seguenti tabelle:

Matrice di consumo	Categoria animale	Valore di riferimento	Metodologia
Mangime Kg/capo ciclo	Gallina ovaiola	34 – 47	L'intervallo di consumo delle galline ovaiole è riportato nella tabella 3.2 del documento considerato.
Acqua Litri/capo ciclo	Gallina ovaiola	87,3 – 147,6	Prendendo in considerazione la tabella 3.11 e 3.12 e il paragrafo 3.2.2.1.3 del BREF avremo che: - Alimentazione: 73 – 120 l/capo anno - Pulizia allevamento a terra: 30 - 60 l/mq per anno. Tenendo conto che la densità di accasamento è pari a 9 capi al mq l'intervallo diventa 3,3 – 6,6 l/capo anno. - Pulizia allevamento in gabbia: 10 l/mq per anno. Tenendo conto che la densità è di circa 13 capi/mq (0,0756 mq/capo) il valore di consumo è pari a 0,8 l/capo anno. - Raffrescamento allevamento a terra: 11 - 21 l/capo per anno. Tenendo conto che per raffrescare 1000 mq sono necessari dai 100 mc ai 190 mc di acqua annuali, ne deriva che essendo la densità pari a 9 capi/mq i consumi annuali espressi per capo sono pari a $100/(1000 \times 9) = 11$ Litri/capo anno; $190/(1000 \times 9) = 21$ Litri/capo anno. - Raffrescamento allevamento in gabbia: 7,7 – 14,6 l/capo per anno. Tenendo conto che per raffrescare 1000 mq sono necessari dai 100 mc ai 190 mc di acqua annuali, ne deriva che essendo la densità pari a 13 capi/mq i consumi annuali espressi per capo sono pari a $100/(1000 \times 13) = 7,7$ Litri/capo anno; $190/(1000 \times 13) = 14,6$ Litri/capo anno. Sostanzialmente quindi se al dato di consumo base relativo alla sola acqua di alimentazione aggiungiamo l'aliquota per la pulizia e del raffrescamento si ottiene un intervallo pari a 81,5 – 147,6 l/capo anno
Energia Elettrica wh/capo giorno	Gallina ovaiola	8,1 – 13,0 (5,7; 7,4)	Nel caso di galline ovaiole in gabbia avremo che: Prendendo in considerazione il Draft 2013 Pag 173: Consumi elettrici base = 3,5 - 4,5 wh/capo giorno.

			Inoltre dal Bref 2017 Tab 3.20 e a PAG 306 abbiamo: - Scarico Pollina = 3,0 – 4,9 wh/capo giorno - Nastri Ventilati = 1,6 – 3,6 wh/capo giorno Per cui: - Nel caso di ovaiole con nastri ventilati: 8,1 - 13 wh/capo giorno - Nel caso di ovaiole senza nastri ventilati (es aviario): 6,5 - 9,4 wh/capo giorno Se invece si allevano riproduttori (solitamente a terra) avremo prendendo in considerazione la Tab. 3.18 Riproduttori (Broiler breeders) il valore medio di consumo è pari a 18,8 kWh/mq: - Nel caso di Riproduttori Leggeri (9 capi/mq) abbiamo = 5,7 wh/capo giorno - Nel caso di Riproduttori pesanti (7 capi/mq) abbiamo = 7,4 wh/capo giorno
--	--	--	---

Matrice di consumo	Categoria animale	Valore di riferimento	Metodologia
Mangime Kg/capo ciclo	Pollastra	5,5 – 6,6	L'intervallo di consumo delle pollastre è riportato nella tabella 3.2 del documento considerato.
Acqua Litri/capo ciclo	Pollastra	11,9 – 15,3	Prendendo in considerazione la tabella 3.11 e 3.12 e par. 3.2.2.1.3 (Use of cooling water) del Bref avremo che: - Alimentazione: 10,4 – 12,5 l/capo per ciclo, in quanto le pollastre consumano in media 1,9 l/Kg di mangime ed essendo l'intervallo del mangime pari a 5,5 – 6,6 il relativo consumo di acqua passa a: 10,4 – 12,5 l/capo per ciclo; - Pulizia: 0,62 l/capo/ciclo. Il consumo per mq è equivalente a quello delle ovaiole in gabbia che è pari a 10 l/mq per ciclo. Tenendo conto che la SUA dell'allevamento è pari a 2784 mq e che i capi allevati sono pari a 45000 ne deriva che il consumo per ogni ciclo è pari a: $(10 \times 2784) / 45000 = 0,62 \text{ l/capo/ciclo}$. - Raffrescamento: 3,1 – 5,8 l/capo per ciclo. Nel caso di raffrescamento tramite "cooling pad" sono necessari 100 mc di acqua annuali per raffrescare un capannone di 1000 mq. Nel caso di raffrescamento tramite "spraying system" sono necessari 190 mc di acqua annuali per il raffrescamento tramite per 1000 mq. Tenendo conto che la SUA dell'allevamento è pari a 2784 mq e che i capi allevati sono pari a 45000 ne deriva che il consumo annuale è pari a $(100 \times (2784/1000)) / 45000 = 6,2 \text{ l/capo/anno}$ $(190 \times (2784/1000)) / 45000 = 11,7 \text{ l/capo/anno}$ Essendo il numero di cicli annuali da raffrescare paria 2 ne deriva che l'intervallo di consumo è pari a 3,1 – 5,8 l/capo per ciclo. Sostanzialmente quindi se al dato di consumo base relativo alla sola acqua di alimentazione aggiungiamo l'aliquota per la pulizia e del raffrescamento si ottiene un intervallo pari a

			14,2 – 18,9 l/capo/ciclo
Energia Elettrica wh/capo giorno	Pollastra	3,45	Prendendo in considerazione la tabella 3.22 del Bref avremo che nel caso delle pollastre si ha un consumo di energia elettrica pari a 0,45 KWh/capo ciclo (quando, nel caso di avicoli allevati per cicli di crescita, l'unità di misura è in kWh/bird, si riferisce ad un singolo ciclo, infatti nel come riportato nelle righe sopra la tabella 3.22, nel caso dei tacchini fornisce due dati 6 kWh/bird o 17 kWh/bird/year: il dato pari a 17 kWh/bird/year si ottiene dal dato 6 kWh/bird moltiplicato il numero dei cicli, che per i tacchini varia tra 2 e 3 a seconda che siano maschi o femmine, vedere anche esempio di tabella 3.23 riferita ai polli da carne). In base alle precedenti considerazioni da 0,45 KWh/capo ciclo si ottengono, considerando che i parametri tabellari sono riferiti a 2,8 cicli, $0,45 \times 2,8 \times 1000/365 = 3,45 \text{ Wh/capo/giorno}$.
Riscaldamento wh/capo giorno)	Pollastra	3,7 – 5,7	Prendendo in considerazione la tabella 3.20 del Bref l'intervallo di consumo 13 – 20 wh/capo giorno (relativo ai polli da carne) è applicabile soltanto nella fase iniziale del ciclo. Nel caso delle pollastre il periodo di riscaldamento è leggermente più lungo e potrebbe estendersi 30 – 35 giorni, a seconda delle condizioni ambientali. Essendo i cicli standard pari a 2,5 /anno ne deriva che i giorni massimi di riscaldamento sono pari a 105 (35×3) per cui gli estremi per l'intervallo di consumo energetico per riscaldamento potrebbero essere stimati nel seguente modo: - $13 \times 105 / 365 = 3,7 \text{ wh/capo giorno}$ - $20 \times 105 / 365 = 5,7 \text{ wh/capo giorno}$ Per quanto riguarda il consumo per il riscaldamento, la tipologia delle pollastre non è riportata all'interno dei Bref Europei, e i limiti dell'intervallo stabilito precedentemente sono quindi indicativi.
Lettiera Kg/Capo anno	Pollastra	0,067 – 2,3	Prendendo in considerazione la tabella Tab 3.31 Bref è possibile stabilire un intervallo per i consumi di lettiera che varia a seconda della categoria allevata da un minimo di 0,067 Kg/capo anno nel caso di trucioli di legno per polli da carne a 2,3 Kg/capo anno nel caso di paglia e trucioli di legno per pollastre
Energia Totale wh/Capo/giorno	Pollastra	7,15 – 9,15	L'intervallo è stato determinato sommando gli estremi degli intervalli relativi al consumo di energia elettrica e per riscaldamento.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei consumi e il relativo confronto con i valori di riferimento per le ovaiole. L'energia totale è data dalla somma dell'energia elettrica e termica ed è espressa in wh/capo/giorno.

Dati Allevamento	Stimato
Consistenza autorizzata	268876
Capi allevati media/annua	263497
Animali in ingresso	268876
Animali in uscita	258118

Capi morti	10758
Mangime (t)	10300
Acqua (m³)	21855
Lettiera (t)	0
Uova prodotte (Kg)	5006443
Consumo GPL (litri)	0
Consumo GPL (KWh)¹	0
Consumo metano (Smc)	0
Consumo metano (KWh)²	0
Consumo Gasolio Risc. (Litri)	0
Consumo Gasolio Risc. (KWh)³	0
Consumo Energia elettrica (KWh)	862700
Consumo Energia Totale (KWh)	862700

In verde vengono rappresentati i dati che sono inferiori al valore minimo dell'intervallo di riferimento o, nel caso in cui il valore di riferimento sia un valore medio, sia al di sotto di tale valore;

In blu vengono evidenziati i dati che rientrano all'interno dell'intervallo preso come riferimento;

In arancio vengono evidenziati i dati che sono superiori al, valore medio nel caso in cui il valore di riferimento sia un valore medio;

In rosso vengono evidenziati i dati che sono superiori al massimo dell'intervallo preso come riferimento.

Indicatori	Stimato	Valori di Riferimento
Mangime (Kg)/capo anno	39,09	34 – 47
Acqua (Litri)/capo anno	82,94	81,5 – 147,6
Energia El. (wh)/capo giorno	8,97	8,1 – 13,0
Capi morti %	4,0%	8 - 12
Produzione uova (Kg/capo)	19,00	16 - 20
Uso Mangime, kg Uova/kg Mangime	0,49	0,48 – 0,54

¹ La conversione tra litri di GPL a KWh è stata operata utilizzando una densità convenzionale di 0,52 Kg/litro e un potere calorifero di 12,793 KWh/Kg.

² La conversione da Smc di metano a KWh è stata operata utilizzando un fattore di conversione pari a 10,5 KWh/Smc.

³ La conversione tra litri di gasolio per riscaldamento a KWh è stata operata utilizzando una densità convenzionale di 0,835 Kg/litro e un potere calorifero di 11,86 KWh/Kg.

2.1.9. EMISSIONI IN ATMOSFERA

La **Tavola 4** riporta la planimetria dello stabilimento, con l'indicazione dei punti di emissione. I punti e le superfici di emissione rappresentati in planimetria sono numerati e descritti in legenda.

Si distinguono di seguito le emissioni dalle diverse fasi dell'attività dell'allevamento:

- da ricoveri;
- da gestione delle deiezioni (stoccaggio e spandimento)

Si prendono in considerazione le emissioni in condizioni di emergenza.

2.1.9.1. Locali di allevamento e silos mangimi

L'unità produttiva di Strada Comunale San Paolo – Civitella di Romagna è costituita da n. 7 capannoni, di cui n. 2 divisi in 2 sale e uno diviso in 4 sale, con annessi i servizi per la raccolta uova e magazzini.

Il **capannone n. 1 denominato Stalla** avente una superficie utile complessiva di 4.767 m² vengono allevate 28.602 di tipo biologico, su sistema ad aviario.

La climatizzazione è assicurata da estrattori disposti come da tabella che segue:

N. ventilatori	Sigla emissione	Portata mc/h	Lato emissione
2	E1.1 – E1.2	36.000	S/E
9	E1.3-E1.10	36.000	S/O interni concimaia
2	E1.11-E1.12	36.000	N/O

Nel capannone n. 2 denominato Belvedere, diviso in 2 sale aventi ognuna una superficie utile complessiva di 7042 m² vengono allevate 42.252 di tipo biologico, su sistema ad aviario.

La climatizzazione è assicurata da estrattori disposti come da tabella che segue

Sala	N. ventilatori	Sigla emissione	Portata mc/h	Lato emissione
1	2	E2.1 – E2.2	36.000	S/E
	7	E2.3-E2.9	36.000	S/O
	3	E2.10-E2.12	36.000	N/O
2	2	E2.13 – E2.14	36.000	S/E
	7	E2.15-E2.20	36.000	N/E interni concimaia
	3	E2.21-E2.24	36.000	N/O

Nel capannone n. 3 denominato Casa 1 avente una superficie utile complessiva di 3.975 m² vengono allevate 23.610 di tipo biologico, su sistema ad aviario.

La climatizzazione è assicurata da estrattori disposti come da tabella che segue:

N. ventilatori	Sigla emissione	Portata mc/h	Lato emissione
4	E3.1 – E1.4	36.000	E
6	E1.5-E1.10	36.000	N
2	E3.11-E3.12	36.000	O

Il mangime per l'alimentazione delle ovaiole viene stoccato in 2 silos, **(E7 – E8)** aventi la capacità di 17 ton, alti circa 7 m.

Nel capannone n. 4 denominato Casa 2 avente una superficie utile complessiva di 3.975 m² vengono allevate 23.610 di tipo biologico, su sistema ad aviario.

La climatizzazione è assicurata da estrattori disposti come da tabella che segue:

N. ventilatori	Sigla emissione	Portata mc/h	Lato emissione
4	E4.1 – E4.4	36.000	E
6	E1.5-E1.10	36.000	N
2	E3.11-E3.12	36.000	O

Nel capannone n. 5 denominato Quercia diviso in 2 sale aventi una superficie utile complessiva di 6.226 m² vengono allevate 37.356 di tipo biologico, su sistema ad aviario.

La climatizzazione è assicurata da estrattori disposti come da tabella che segue:

Sala	N. ventilatori	Sigla emissione	Portata mc/h	Lato emissione
1	4	E5.1 – E5.4	36.000	S/E
	6	E5.5-E5.10	36.000	S/O interni concimaia
	2	E5.11-E5.12	36.000	N/O
2	4	E5.13 – E5.16	36.000	S/E
	6	E5.17-E5.22	36.000	N/E interni concimaia
	2	E5.23-E5.24	36.000	N/O

Nel **capannone n. 6 denominato Grande** diviso in 4 sale aventi una superficie utile complessiva di 12.906 m² vengono allevate 77.436 di tipo biologico, su sistema ad aviario. La climatizzazione è assicurata da estrattori disposti come da tabella che segue:

Sala	N. ventilatori	Sigla emissione	Portata mc/h	Lato emissione
1-2	24	E6.25 – E6.48	36.000	N/O
3-4	24	E6.1-E6.24	36.000	N/O

Nel **capannone n. 7 nuovo** avente una superficie utile complessiva di 6.001 m² vengono allevate 36.006 ovaiole di tipo biologico, su sistema ad aviario. La climatizzazione è assicurata da estrattori disposti come da tabella che segue:

N. ventilatori	Sigla emissione	Portata mc/h	Lato emissione
15	E7.1 – E7.15	35.000	S/E
14	E7.16-E7.29	15.000	Copertura capannone

Il mangime per l'alimentazione delle galline viene stoccato in 23 silos le cui caratteristiche sono riportate nella tabella che segue:

Silos n°	Punto di emissione	Capannone servito	Materiale costruttivo	Capacità tonn	Altezza m.
3	E1-E2-E3	1 Stalla	vetroresina	17-17-9	7-7-5
3	E4-E5-E6	2 Belvedere	vetroresina	17-17-17	7-7-7
2	E7-E8	3 Casa1	vetroresina	17-17	7-7
2	E9-E10	4 Casa 2	vetroresina	17-17	7-7
4	E11-E14	5 Quercia	vetroresina	17-17-17-8	7-7-7-4
3	E15-E17	6 Grande sala 3-4	vetroresina	17-17-17	7-7-7
3	E18-E20	6 Grande sala 1-2	vetroresina	17-17-17	7-7-7
3	E21-E23	7 Nuovo	vetroresina	15-15-10	8-8-5,5

Il mangime consiste in una miscela di cereali di varia pezzatura e privi di residui polverulenti. Il trasferimento del mangime dal camion al silos, avviene tramite coclea avente una potenzialità di trasferimento di circa 1 ton al minuto, pertanto il tempo impiegato per effettuare il carico completo va da 9 a 20 minuti. Per l'alimentazione degli animali sono necessari in media circa 4 carichi mensili per ogni silos

L'emissione di polveri in fase di carico dei mangimi nei silos è alquanto ridotta anche perché nella tramoggia di carico è presente una calza che entra nel silo e accompagna la caduta all'interno evitando dispersioni di polveri.

Gli estrattori permettono, a seconda della necessità, di dare un ricambio minimo 1 mc/capo durante l'inverno e di 10 mc/capo durante l'estate. La ventilazione è necessaria per togliere l'aria viziata dovuta al metabolismo delle galline e il calore prodotto dalle ovaiole. Durante il periodo estivo quando l'aria esterna è troppo calda entra in funzione un sistema di raffrescamento a nebulizzazione.

La ventilazione è l'unico modo per tenere controllata l'umidità relativa del ricovero e impedire che questa assuma valori troppo alti come potrebbe succedere in inverno. Anche quando non è necessario ventilare per togliere calore, è importante mantenere un livello minimo di ventilazione per evitare i problemi legati alla presenza di ammoniaca.

Attraverso la respirazione, gli animali prendono ossigeno dall'aria ed esalano anidride carbonica; quindi, è necessario fare entrare aria nuova per ripristinare l'ossigeno e rimuovere l'anidride carbonica in eccesso. Per questo motivo, è necessario ventilare durante tutto l'anno e con qualsiasi clima.

Tuttavia, il problema più comune relativo alla qualità dell'aria è la presenza di ammoniaca e pertanto attraverso il controllo dell'umidità relativa, una ventilazione adeguata impedisce l'accumulo di ammoniaca.

L'ingresso di aria nuova e la rimozione di aria viziata, sono garantiti dalla ventilazione utilizzata per controllare la temperatura e l'umidità relativa.

Gli estrattori d'aria vengono azionati da termosonde che rilevano la temperatura interna del capannone e agiscono per il mantenimento della temperatura interna entro limiti compatibili col benessere degli animali. Il loro tempo di funzionamento è di conseguenza fortemente variabile e vincolato alle condizioni climatiche esterne e stagionali.

In relazione alla temperatura interna ed esterna, l'aumento della ventilazione avviene a stadi, cioè con l'inserimento progressivo dei ventilatori, fino al loro totale utilizzo. Al primo stadio sono collegati i ventilatori che funzionano con l'orologio parzializzatore per la programmazione del minimo ricambio d'aria. Con l'innalzamento della temperatura oltre i limiti impostati nella centralina, si determina lo stadio successivo ed quindi l'avvio dei ventilatori ad esso collegati. La temperatura impostata e la temperatura rilevata in ambiente sono visualizzate su un unico display.

Un apposito quadro elettrico, collegato ad avvisatore acustico ed eventualmente a combinatore telefonico, segnala la mancanza di ventilazione per mancanza di corrente o guasti, e segnala la temperatura troppo alta o troppo bassa rispetto ai valori impostati.

I ventilatori estrattori sono completi di struttura in lamiera zincata, protezione antinfortunistica lato aspirazione in rete di acciaio zincato con maglia da mm 30 x 30. Il motore è alimentato a differenti tensioni, girante a sei pale in acciaio inox con cinghia di trasmissione dentata con carter di protezione. I ventilatori sono dotati di persiane in lamiera zincata, sul lato mandata, azionate da un sistema centrifugo a 3 masse bilanciate automaticamente, sono dotati inoltre di sistemi di oscuramento applicati ai ventilatori per evitare l'entrata di luce, formati da profili in alluminio a forma di "Z".

2.1.10. COMBUSTIBILI

Nell'allevamento è presente un **serbatoio avente la capacità di 3.000 litri (D32)**, per lo stoccaggio del GPL utilizzato per il riscaldamento della civile abitazione del custode

Viene inoltre acquistato **gasolio** per il movimento dei mezzi meccanici utilizzati in allevamento **stoccato in un serbatoio da 3.800 litri completo di tettoia e bacino di contenimento (D31)**.

Nell'insediamento sono presenti **n. 3 generatori di emergenza** rispettivamente della potenzialità di 150 KVA (**E25**), di 185 KVA (**E26**) e di 250 KVA (**E27**) alimentati a gasolio con serbatoio in dotazione da 120 litri ognuno.

2.1.10.1. Tecniche in uso per la riduzione delle emissioni

Il controllo degli inquinanti derivanti dalle differenti fasi di gestione viene eseguito, oltre che con l'utilizzo di una tipologia di allevamento che rientra tra le MTD, anche con l'uso delle buone pratiche agricole, in particolare:

- a) Nei capannoni le ovaiole sono poste in sistema ad aviario che consente di raddoppiare la superficie di stabulazione, con nastri per il trasporto della pollina all'esterno. Il ricovero, ben coibentato, è gestito con sistemi di ventilazione e programmi di illuminazione artificiale. Le ovaiole sono gestite in grandi gruppi, liberi di muoversi per l'intero ricovero. Lo spazio è suddiviso in differenti aree funzionali (alimentazione e abbeverata, riposo, area di razzolamento, area deposizione). Le ovaiole hanno a disposizione sia lo spazio a terra ricoperto da lettiera sia le strutture a castello a più piani sulle quali sono installati posatoi, mangiatoie e abbeveratoi. Questa dislocazione degli spazi permette densità di animali per spazio coperto molto più alte che nei sistemi a lettiera profonda. Le deiezioni cadono su nastri in polietilene posti sotto ai piani calpestabili dalla ovaiole, in modo da impedire che la pollina non cada nel piano sottostante. La lettiera è distribuita uniformemente su tutto il pavimento pieno. I nastri vengono azionati manualmente ogni 3-4 giorni e convogliano la pollina dei rispettivi piani, circa il 75% del totale, in testata al capannone su un altro nastro trasportatore trasversale di plastica e poi ad un nastro inclinato, coperto e su pavimento impermeabilizzato, che la convoglia nella concimaia. L'altro 25% della pollina è deposta a terra sulla pavimentazione del capannone e viene rimossa periodicamente per evitare che le galline depongano le uova a terra, con asportazione totale a fine ciclo.
- b) Presenza di abbeveratoi antispreco, a goccia tipo Lubing, localizzati su ogni piano della voliera, sotto alle file degli abbeveratoi è posta la vaschetta salvagocce per la raccolta

dell'acqua, che in caso di malfunzionamento o rotture dei singoli abbeveratoi evitano il ristagno dell'acqua lungo i nastri dove si raccoglie la pollina;

- c) Mantenimento di condizioni ottimali di temperatura ed umidità per il benessere degli animali, per favorire l'essiccazione della pollina e bloccare i processi di fermentazione che portano alla formazione di ammoniaca e sostanze organiche odorigene;
- d) Utilizzo di concimaia coperta per lo stoccaggio e in fase di trasporto la copertura dei cassoni con telo.

2.1.11. IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Nel capannone n. 4 (Casa 1) sono stati installati i pannelli fotovoltaici per una potenza installata pari a 122,5 Kw.

L'impianto installato consegue un significativo risparmio energetico per la struttura servita, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal Sole.

Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale;
- nessun inquinamento acustico;
- un risparmio di combustibile fossile;
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti. per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico costituisce una delle misure previste per ridurre, compensare od eliminare gli impatti ambientali negativi, nonché delle misure di monitoraggio, sul tema della compensazione delle emissioni in atmosfera di: **CO₂ - SO₂ - NO_x – Polveri**, del centro zootecnico.

L'impianto, denominato "Impianto FV", è di tipo grid-connected, la tipologia di allaccio è: trifase in media tensione.

Ha una potenza totale pari a 122,5 kWp e una produzione di energia annua stimata pari a 130.000 kWh , ed è composto da 2 generatori.

L'impianto fotovoltaico consente la riduzione di emissioni in atmosfera delle sostanze che hanno effetto inquinante e di quelle che contribuiscono all'effetto serra.

Emissioni evitate in atmosfera di	CO₂	SO₂	NO_x	Polveri
Emissioni evitate in un anno [kg]	54.860	49	47	2,60



Copertura capannone 4 (Casa 2) con fotovoltaico

2.1.12. EMISSIONI ECCEZIONALI

Situazioni anomale che possono generare emissioni più consistenti della situazione a regime sono le seguenti :

Situazione	Impatto causato	Azione preventiva	Azione correttiva	Responsabilità
Anomala umidità dovuta alle momentanee condizioni meteo climatiche	Dispersione di odori superiore alla norma	-	Aumento dell'insufflazione di aria per facilitare disidratazione della pollina.	Operatore interno
Malessere degli animali con produzione di deiezioni particolarmente liquide	Dispersione di odori superiore alla norma	Adeguati e puntuali controlli sugli animali per evitare situazioni degenerative	Chiamata per intervento veterinario. Aumento della quantità di aria insufflata.	Operatore interno
Dispersione accidentale di mangime e quindi di	Dispersione di polveri superiore alla norma	Adeguate formazione degli operatori sulle procedure da seguire	Raccogliere il materiale disperso e bagnare il terreno	Operatore interno

polveri durante le operazioni di caricamento		nel corso delle operazioni di caricamento		
Rottura del sistema di ventilazione e dei nastri	Aumento effetti odorigeni dovuto a fermentazione deiezioni liquide	Manutenzione puntuale e attenta	Se necessario, svuotamento manuale del nastro con accumulo in concimaia delle deiezioni non disidratate e copertura del cumulo con paglia sminuzzata. Sistemazione dell'impianto	Operatore interno
Anomala umidità dovuta a perdite / rotture dei sistemi di distribuzione dell'acqua	Dispersione di odori superiore alla norma	Adeguate e puntuale manutenzione dei sistemi e pronta sostituzione delle parti deteriorate	Aumento dell'insufflazione di aria	Operatore interno

2.1.12.1. Approvvigionamento idrico

Le attività che consumano acqua sono le seguenti:

- abbeveraggio degli animali;
- raffrescamento;
- lavaggio;
- disinfezione;
- servizi civili.

L'approvvigionamento idrico è effettuato con acque superficiali di origine meteorica che vengono raccolte in due laghi artificiali in terra del volume di circa 8.000 mc (B1) e di circa 4.500 mc (B2) e da acqua sollevata anche dal Torrente Volte (con concessione di derivazione). Dal lago B1 l'acqua viene inviata al lago B2 mediante pompa e poi mediante pompa richiamata nel bacino B1.

L'allevamento è allacciato all'acquedotto che rifornisce i servizi igienici, la sala raccolta uova e in caso di necessità integra l'acqua di abbeveraggio prelevata dal lago.

In azienda è presente un sistema di pretrattamento dell'acqua in uso nell'allevamento, autorizzato nell'AIA vigente, come di seguito specificato.

L'acqua dal lago B1 tramite condotta interrata arriva in un silos in vetroresina, del volume di circa 5 mc con basamento a forma conica, posto nella sala idrica annessa all'ufficio. Nella tubazione in ingresso al silos, in relazione alla portata, viene effettuato il dosaggio di ipoclorito di sodio (con cloro al 13%) e diluito in soluzione d'acqua al 5%, contenuto in un fusto da 100 litri e un dosaggio di alluminio solfato in soluzione d'acqua al 0,5% con aggiunta di CHEM PF81 in soluzione d'acqua al 0,5%, contenuti in un fusto da 100 litri.

Il prodotto Alluminio Solfato è un flocculante in polvere solubile per l'abbattimento di sostanze sospese nell'acqua da potabilizzare e nell'acqua di scarico.

Il prodotto CHEM PF81 è un flocculante liquido concentrato di elevata purezza, a base di polimeri organici, ed è utilizzato come flocculante primario o come coadiuvante di flocculazione (come nel caso specifico), per l'abbattimento di sostanze sospese nell'acqua da potabilizzare e nell'acqua di scarico (si allega scheda tecnica CHEM PF81).

Nel silos da 5 mc, con base conica, avviene una prima decantazione statica, i solidi sospesi si depositano nel basamento a forma conica, ed essendo provvisto alla base, di valvola ad apertura manuale, l'operatore apre la valvola circa due volte a settimana scaricando da 100 a 200 litri ogni volta che viene convogliata in una cisterna da 5 mc dove vengono convogliate anche le acque di controlavaggio del filtro a sabbia e carboni. Dal silos, per tracimazione, l'acqua passa in una cisterna di accumulo da 25 mc e tramite pompa inviata al filtro a sabbia e carboni attivi per l'eliminazione dei solidi sospesi residui e l'eliminazione di cloro residuo. Dopo la filtrazione l'acqua viene accumulata in tre cisterne da 20 mc ognuna e da queste tramite autoclave distribuita alle cisterne di alimentazione delle reti idriche dei capannoni.

E' presente una quarta cisterna di accumulo da 20 mc utilizzata sono nel periodo estivo quando la richiesta di acqua per abbeveraggio e raffrescamento aumenta.

Il filtro a sabbia e carboni attivi, effettua il controlavaggio ogni 48 ore utilizzando circa 2 mc di acqua ogni volta, l'acqua, tramite tubazione viene scaricata in una vasca da 5 mc provvista di scarico posto a 40 cm dal fondo, tale da consentire il deposito dei residui solidi. La cisterna è provvista di scarico di fondo per la pulizia periodica del deposito che viene effettuato da ditta autorizzata e avviato a smaltimento come rifiuto.

L'azienda non immette l'acqua di controlavaggio nel lago ma la avvia allo scarico nel fosso scolo (S10), in quanto ha caratteristiche chimico-fisiche idonee per lo scarico in acque superficiali.

Tutti gli scarichi in acque superficiali sono autorizzati nell'AIA vigente.

In caso di emergenza, nelle 3 vasche di accumulo da 20 mc ognuna, può essere inserita anche acqua di rete pubblica, questa viene inoltre distribuita direttamente nei servizi igienici e nella casa abitata dal custode.

Stima del consumo idrico specifico

2.1.12.2. Abbeveraggio

Il consumo di acqua per abbeveraggio è stimato a partire da un fattore di consumo specifico fornito dal gestore:

fattore di consumo; 2 litri acqua / Kg mangime moltiplicato per i chili di mangime

2 litri / Kg mangime

Mangime consumato 10.300 ton

Mc acqua = $10.300 \times 2 = 20.600$

2.1.12.3. Usi domestici

calcolati considerando un consumo procapite di 80 litri /gg⁴ per 5 fissi (250 gg/anno)

consumi civili = $250 \times 80 \times 5 / 1000 = 100 \text{ mc}$

2.1.12.4. Il raffrescamento

Nei capannoni 1-2-3-4-5 esistenti l'impianto di raffrescamento è costituito da condotte con ugelli poste all'interno dei capannoni che nebulizzano acqua in presenza di temperature elevate, mentre nei capannoni 6 e 7 è di tipo "cooling" costituito da pennellatura a nido d'ape poste nelle finestre d'ingresso aria sulle quali si distribuisce acqua che evapora nel flusso in ingresso al capannone.

Il consumo è stimato a partire dalla portata delle pompe pari a 21 litri al minuto⁵, e dai tempi di funzionamento delle pompe;

Capannone	N pompe	Portata pompa	Ore/gg	min/h	gg/anno	mc/acqua
1-2-3-4-5	1	21 litri/minuto	3	40	30	75
Totale						$75 \times 5 = 375$

Il raffrescamento evaporativo (Cooling) è realizzato con pannelli di umidificazione in cellulosa a nido d'ape sistemati sulla parete contrapposta a quella dei ventilatori estrattori, in corrispondenza delle prese d'aria.

L'abbassamento di temperatura può arrivare fino a 6-7° in presenza di giornate con aria a basso contenuto di umidità.

Nel capannone n. 6 Grande l'impianto di raffrescamento è costituito da 108 m² di pannelli di umidificazione e da una canaletta superiore di distribuzione dell'acqua che viene raccolta alla base dei pannelli e convogliata a due vasche del volume di 1000 litri in cui è installata la pompa di ricircolo.

Impianto **cooling**: coefficiente di consumo dichiarato dal fornitore pari a 0,4 litri/min/mq di pannello

⁴ E. De Fraja Frangipane, G Pastorelli "Impianti di depurazione di piccole dimensioni". Collana Ambiente CIPA Volume 2, 1993. pp43. ISSN 1121-8215.

⁵ Dato ricavato dalla scheda tecnica dell'impianto.

Capannone	Dimensioni pannello m	n. pannelli	mq	Litri/min /mq	Ore/gg	min/h	gg/anno	mc acqua
6 Grande	3 x 1	18 x 2	108	0,4	3	40	30	155
7 nuovo	30 x 0,75 18 x 0,75	2 1	58,5	0,4	3	40	30	80
Totale								235

2.1.12.5. Lavaggio (un eventuale solo lavaggio ogni anno)

Altra utenza sono i lavaggi dei capannoni e attrezzature a fine ciclo, che vengono eseguite con idropulitrici elettriche con sola acqua, in grado di erogare una pressione di circa 120 atmosfere.

L'acqua di lavaggio dei singoli capannoni viene raccolta nella fossa trasversale dove è alloggiato il nastro trasporto della pollina alla concimaia e da questa defluisce in una vasca da 1 mc in cui è alloggiabile una pompa per il recupero e avvio a fertirrigazione

L'acqua sarà distribuita sui terreni circostanti non contenendo prodotti incompatibili.

Capannone	Superficie capannone m ²	Acqua utilizzata mc	Capacità mc
Cap 1- Stalla	1882	10	14 +1PS1
Cap 2 -Belvedere 1-2	2882	14	14+14+1PS2+1PS3
Cap 3 Casa 1	1437	8	14+1PS4
Cap 4 – Casa 2	1437	8	14+1PS5
Cap 5 - Quercia 1-2	2886	15	16+16+1PS6+1PS7
Cap 6 - Grande 1-2-3-4	5784	30	20+20+1PS8+1PS9
Cap 7 Nuovo	2952	15	16 (C3-C4-C5-C6)
Totale	19260	100	167

La stima sui consumi è calcolato considerando un consumo di 4/5 litri / mq superficie utile di allevamento pertanto il consumo annuo per il lavaggio delle superfici di tutti i capannoni è di circa **100 mc**.

Per lavaggio pavimenti delle sale raccolta uova e macchinari si stima un consumo pari a 30 mc.
Dalla fase di disinfezione (vedi par.2.1.3.) risulta un consumo di circa 45 mc/anno

In tabella il riassunto dei consumi idrici:

fonti consumo	mc/anno	Quota %
civili	100	0,46

abbeveraggio	20.600	94,26
raffrescamento	610	2,79
Controlavaggio filtro	365	1,67
Preparazione prodotti per disinfezione	50	0,23
Lavaggio capannoni + sala uova	130	0,59
totale	21.855	100

Come si può vedere la quota prevalente di consumi idrici è destinata all'abbeveraggio mentre sono trascurabili i contributi per usi civili.

I bacini di accumulo aventi una capacità di circa 8.000 mc e 4.500 mc, consentono di non aggravare il deficit idrico dovuto ai prelievi di acqua dal torrente Voltre attraverso la captazione delle acque dall'alveo del torrente nel periodo estivo. L'azienda garantirà che alla fine della primavera i bacini conterranno il massimo volume di acqua. Tenendo conto che i capi presenti in allevamento necessitano di circa 59 mc al giorno di acqua per l'abbeverata, pari a circa 5.300 mc nel periodo da inizio giugno a fine agosto, ai quali si aggiungono circa 600 mc per il raffrescamento, per un fabbisogno totale di acqua di circa 5.900 mc, pertanto inferiore alla capacità di accumulo dei due bacini.

2.1.12.6. Scarichi idrici

Nell'allevamento sono attivi tutti gli scarichi dei servizi igienici (da S1 a S9) già autorizzati nell'AIA vigente. (vds Tavola 3).

Nella sala raccolta uova del nuovo capannone viene realizzato un servizio igienico il cui sistema di trattamento dei reflui è costituito da: degrassatore dimensionato per 8 A.E. , da fossa imhoff da 6 A.E. e da filtro batterico anaerobico da 6 A.E..

Le acque saponate, preventivamente trattate con pozzetto sgrassatore avente il volume di 400 litri dimensionato per 8 A.E. , le acque nere provenienti dai w.c. saranno convogliate direttamente nella fossa imhoff, dimensionata per 6 A.E. e avente le seguenti caratteristiche:

- comparto sedimentazione da 50 litri per A.E. per un totale di 300 litri (litri 50 x 6 A.E.);
- comparto digestione da litri 200 litri per A.E. per un totale di 1200 litri (litri 200 x 6 A.E.).

I liquami così pretrattati verranno convogliati al filtro percolatore anaerobico dimensionato come la fossa imhoff per 6 A.E. e con le seguenti caratteristiche:

- altezza massa filtrante (h) ; m 1,50;
- superficie filtro (S) = mq 2,69 ($S = N/h^2 = 6/1,5^2$);
- volume filtro (V) = mc 4,04 ($V = 2,69 \times 1,50$),

Prima dello scarico nel fossi di scolo (S11) viene installato un pozzetto di ispezione.

Si allegano le schede tecniche dei manufatti del sistema di trattamento che saranno installati.

Le acque meteoriche delle coperture raccolte dalle grondaie, confluiscono mediante pluviali in scoline in c.a. o metalliche che corrono parallele ai lati lunghi dei capannoni e convogliate mediante caditoie nella rete fognante provvista di pozzetti di sedimentazione prima di scaricare nei fossi di scolo. Nella stessa rete fognante confluiscono mediante caditoie a griglia anche le acque di parte dei piazzali ghiaiai e di superfici impermeabili. In altre superfici sia ghiaiate che impermeabili le acque vengono deviate ai margini e assorbite nei terreni.

Non vi è la separazione netta fra le acque raccolte dalle coperture e quelle raccolte dalle superfici impermeabili e ghiaiate e non è previsto il recupero di tali acque.

Sono presenti aree pavimentate che vengono dilavate in caso di eventi meteorici.

Si ritiene che la gestione delle aree come di seguito specificato sia conforme al Piano di Tutela delle Acque, Delibera Regionale n. 286 del 14/02/2005 e s.m.i..

Di seguito sono riportate le loro caratteristiche:

superfici impermeabilizzate (n°, estensione mq, copertura, pendenze)	Sono presenti aree in cemento, scoperte, piane, di estensione 4407 mq, situate in testata e lateralmente ai capannoni e relative strade di comunicazione.
Attività effettuate	Vengono effettuate le operazioni per il carico e scarico animali, il carico/trasporto della pollina alla concimaia
Sistemi di drenaggio	Assenti
Sistemi di pulizia	Spazzamento a secco manuale al termine di ogni utilizzo. Eventuali perdite di olio o altri versamenti accidentali vengono raccolti con materiale assorbente e il materiale contaminato viene gestito come rifiuto in fusti dedicati (CER 150202). La pavimentazione viene lasciata accuratamente pulita.
Analisi Chimiche	Assenti
Sistemi di trattamento	Assenti
Destinazione delle acque	Le acque meteoriche vengono naturalmente deviate lungo i margini delle piazzole infiltrandosi nei terreni adiacenti.
Modifiche strutturali in corso o in programma	Non ci sono modifiche in corso rispetto al progetto attuale.

2.1.12.7. Principali Caratteristiche Delle Superfici Scolanti

In posizione frontale e laterale ai capannoni sono presenti aree pavimentate, scoperte e piane.

Le acque che dilavano la superficie impermeabili vengono vanno a dispersione nei terreni adiacenti.

2.1.12.8. Normali Attività Effettuate Su Queste Superfici

Le aree pavimentate di norma sono interessate da:

- **movimentazione delle macchine agricole** e dei mezzi che spostano i materiali nell'allevamento;
- **transito del personale** per le ordinarie attività giornaliere;
- **fine ciclo** transito dei mezzi che ricevono gli animali: i capi sono inseriti in carrelli all'interno del capannone e questi sono portati all'esterno con carrelli elevatori e caricati sul mezzo di trasporto. Per maggiori dettagli vedere la tabella allegata (tab 1)
- **inizio ciclo:** passaggio di mezzi che trasportano i nuovi capi. Lo scarico del mezzo avviene all'interno del capannone, quindi in area coperta.

Frequenza e modalità delle operazioni di pulizia ordinaria delle superfici scolanti per prevenire fenomeni di inquinamento delle acque meteoriche di dilavamento

Giornalmente gli operatori controllano la pulizia delle superfici e qualora riscontrino la presenza di polveri, procedono alla pulizia delle superfici, mediante spazzamento manuale con raccolta dei residui depositati e aggiunta degli stessi alla pollina all'interno dei capannoni. Le superfici frontali agli estrattori vengono spazzate non meno di due volte a settimana.

Lo spazzamento delle superfici impermeabili oggetto di sporcamento è fatto manualmente al termine di operazioni di carico/scarico animali, carico mangimi, o in caso se ne rilevi la necessità a causa di presenza di materiale disperso accidentalmente. Eventuali perdite di olio o altri versamenti accidentali vengono raccolti con materiale assorbente e la pavimentazione viene pulita. Durante le operazioni di carico dell'allevamento i piazzali possono essere sporcati solo dalle tracce di pollina che viene perduta dai pneumatici dei mezzi: in questa situazione gli operatori effettuano pulizie più accurate e con maggior frequenza.

La pulizia ordinaria è frequente e il controllo della pulizia dei piazzali sono i sistemi di prevenzione adottati. Non sono presenti depositi esterni, che possano essere dilavati, fatta eccezione per i rifiuti da imballaggio non pericolosi, che vengono smaltiti di frequente per evitarne l'accumulo di notevoli quantità. Eventuali rifiuti pericolosi (neon, imballaggi contaminati da attività di manutenzione o trattamento farmacologico) sono tenuti in contenitori dedicati al coperto in testata al capannone C5.

Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali

I casi di emergenza previsti sono i seguenti:

- eventi piovosi intensi durante le operazioni di movimentazione di materiali e animali
- sversamento accidentale di prodotti chimici liquidi/olio sulle aree pavimentate.

Eventi piovosi intensi durante le operazioni di movimentazione di materiali e animali

Le operazioni di svuotamento e riempimento dei capannoni sono programmate con notevole anticipo, pertanto non è possibile posticiparle in caso di intense precipitazioni.

Gli operatori procederanno quindi con l'attività cercando di concluderla nel più breve tempo possibile; un operatore sarà incaricato espressamente di verificare la presenza di eventuali accumuli consistenti di materiali estranei sul piazzale, provenienti dalla movimentazione dei mezzi di trasporto, e di rimuoverli con pala e scopa.

La regolare attività di pulizia procederà comunque alla fine delle operazioni, quando le piazzole saranno state sgombrate da materiali e mezzi.

Per eventuali sversamenti accidentali vedere la scheda seguente.

Sversamenti accidentali

Sversamento olio / prodotti chimici per manutenzione / disinfezione	
<i>Responsabilità attuazione:</i>	Operatore
<i>Addetti all'intervento di emergenza</i>	Operatore
<i>Aree/reparti sensibili</i>	Piazzole pavimentate
<i>Numeri telefonici riferimento</i>	Tel responsabile allevamento
<i>Descrizione origine del rischio ambientale</i>	<i>Azioni preventive</i>
<i>Rovesciamento accidentale per errata manovra durante l'operazione di movimentazione di fusti o fustini di olio o prodotti chimici</i>	<i>Adeguata formazione degli operatore rispetto a modalità di movimentazione dei carrelli elevatori,</i> <i>mantenimento i condizioni adeguate di pulizia e ordine le aree di movimentazione</i> <i>sensibilità rispetto alle problematiche ambientali.</i>
	<i>Corretta manutenzione dei mezzi di movimentazione dei materiali (muletti, ecc..) per assicurare il loro corretto funzionamento.</i>
<i>Azioni da effettuare durante l'emergenza</i>	

I materiali per intervenire (materiale assorbente, pala e scopa) si trovano nel locale tecnico.

L'operatore assorbe tempestivamente il prodotto con l'assorbente, assicurando di ricoprire tutta l'area interessata dallo sversamento.

Il materiale assorbente contaminato di olio viene raccolto con pala e scopa e inserito all'interno dei fusti vuoti predisposti in area deposito rifiuti e i e tali fusti vanno etichettati con la scritta "Rifiuti contenenti residui di olio" CER 15.02.02.

Nel caso di sversamenti consistenti che raggiungano il terreno in area non pavimentata, raccogliere il liquido con i mezzi a disposizione e avvertire immediatamente dell'accaduto il responsabile (Gestore), che si mette in contatto con l'autorità competente e decide come procedere.

In questi casi il gestore deve consultare le schede di sicurezza del prodotto accidentalmente disperso in particolare ai punti 2 Composizione, e 12 Informazioni ecologiche, e renderle disponibili all'autorità.

Modalità di formazione ed informazione del personale addetto

Il personale delle aziende soggette ad AIA è oggetto di interventi di formazione, che prevedono anche le modalità di intervento in caso di emergenze come quelle descritte.

L'azienda inoltre tiene registrazione degli eventi incidentali e della formazione eseguita.

Posizione dell'azienda rispetto alla delibera regionale 286 / 2005

Pertanto in relazione a quanto riportato all'art. 8 della Delibera Regionale n. 286 del 14/02/2005 si annota quanto segue:

“....

art. 8, punto II - Sulla base dei dati della comune esperienza, ai fini di individuare le possibili casistiche per le quali il dilavamento delle superfici esterne operato dalle acque meteoriche può costituire un fattore di inquinamento, occorre riferirsi ai seguenti criteri generali:

a) L'inquinamento potrebbe derivare dallo svolgimento delle fasi di attività all'aperto quali lo stoccaggio / accumulo o la movimentazione di materie prime, di scarti / rifiuti ovvero l'esecuzione di particolari lavorazioni che non possono essere svolte di norma in ambienti chiusi (ad esempio l'autodemolizione).

Non vi sono attività di questo tipo, i rifiuti da imballaggi in plastica accumulati in depositi esterni sono puliti con abbondanti risciacqui per sfruttare al massimo il prodotto che contengono, quindi non possono essere fonte di contaminazione, inoltre vengono smaltiti di frequente per evitare accumuli.

b) La presenza di sostanze pericolose potrebbe derivare dalle operazioni di spillamento, dagli sfiati e dalle condense di alcune installazioni o impianti che non possono essere raccolti puntualmente.

Non vengono effettuate operazioni di spillamento, non sono presenti scarichi di condense. Dagli estrattori escono polveri di pollina essiccata che si depositano ai lati dei capannoni e vengono rimosse mediante spazzamento. Non si tratta di contaminati pericolosi, ma in maggior parte di residui leggeri di paglia.

c) *Le acque inquinate hanno origine dal passaggio delle acque meteoriche su aree dedicate allo svolgimento di operazioni per loro natura tipicamente "sporcani" ovvero su aree dedicate al deposito di materie prime o rifiuti.*

Come descritto non si effettuano all'esterno "operazioni sporcani", né depositi di rifiuti che possano contaminare le acque meteoriche di dilavamento.

Tabella 1 _ dettaglio delle operazioni di movimentazione dei materiali

Attività	Frequenza	Durata	Modalità	Note
Movimentazione e animali in occasione del carico / accasamento	1 volta /anno	Qualche giorno	Carico: i capi (ovaiole) sono inseriti in carrelli all'interno del capannone e questi sono portati all'esterno e caricati sul mezzo di trasporto mediante pedane di sollevamento in dotazione al mezzo stesso. Accasamento pollastre: i carrelli con i capi sono scaricati dai mezzi e portati all'interno del capannone. Lo scarico delle pollastre non genera sporcizia e comunque i piazzali interessati dalla attività sono accuratamente controllati e se necessario puliti ed il materiale risultante dallo spazzamento viene recuperato e introdotto in concimaia.	- L'area esterna è interessata solo dal transito di automezzi. - I carrelli all'interno, sia nel carico che nell'accasamento, sono movimentati manualmente. - Il piazzale di carico/scarico è interessato solo dagli eventuali pneumatici sporchi dei mezzi di trasporto. Solo la parte in adiacenza ai portoni è interessata al movimento dei carrelli e al termine delle operazioni viene immediatamente spazzata e il materiale introdotto nei nastri di raccolta pollina. Le aree interessate alle operazioni di carico e scarico animali riguardano una superficie di circa 80 mq frontali ai portoni dei capannoni.
Carico pollina	All'incirca ogni 3/4 giorni	Qualche ora	Il carico dei mezzi per il trasporto delle deiezioni, viene effettuato all'interno della concimaia. I mezzi che operano all'interno della concimaia non escono all'esterno e qualora si renda necessario, viene effettuata la pulizia accurata delle ruote in modo che non vengano trascinati residui di pollina all'esterno. I mezzi che ritirano la pollina entrano nella parte libera della concimaia, precedentemente raschiata e spazzata per eliminare residui di pollina e	- L'area esterna è interessata solo dal transito di automezzi - La pollina non viene accumulata all'esterno. - Il piazzale è interessato solo dagli eventuali pneumatici sporchi dei mezzi di trasporto, comunque di entità limitata. Le aree interessate alle operazioni di carico pollina riguardano una superficie di circa 70 mq in prossimità dell'ingresso della concimaia

			con pala meccanica viene effettuato il carico, si procede quindi alla spazzatura di residui caduti sulla superficie di sosta del mezzo prima che si metta in movimento, onde evitare il trascinarsi di residui di pollina nell'area esterna.	
Transito del personale	Giornaliero	2/3 ore/gg	Il personale attraversa i piazzali per entrare e uscire dai capannoni per le normali operazioni di controllo. Prima di uscire dal capannone pulisce le suole delle scarpe scuotendole. Nell'ambito dei giri di controllo giornalieri l'operatore rileva l'eventuale necessità di provvedere allo spazzamento dell'area.	La contaminazione potenziale è del tutto trascurabile.
Movimentazioni materiali durante le operazioni di preparazione del ricovero.	1 volta/anno	1 settimana	I materiali per completare pulizia e disinfezione dei ricoveri e per gli interventi di manutenzione vengono trasportati con piccoli autocarri. Non viene effettuato alcun deposito degli stessi all'esterno.	Non vi è alcuna contaminazione in quanto, una volta estratta la pollina dai capannoni, i mezzi si muovono su una pavimentazione in cemento ripulita dai residui di pollina.
Movimentazione e deposito rifiuti	Frequenza variabile		Si tratta soprattutto di imballaggi e di rifiuti derivanti dalle manutenzioni.	I rifiuti potenzialmente pericolosi sono costituiti essenzialmente da imballaggi di prodotti per manutenzione / disinfezione. Dopo essere stati accuratamente lavati (avviando le acque di risciacquo all'utilizzo) sono conferiti nei punti di deposito. Si tratta quindi di imballaggi "puliti". Eventuali imballaggi contaminati derivanti dalle attività di manutenzione vengono tenuti in area coperta.
Emissioni da estrattori (polveri)	Continua	12 ore/giorno	Dagli estrattori sono emesse polveri e piume derivanti dai locali di stabulazione degli animali. Tali polveri si depositano negli spazi esterni antistanti gli estrattori. Nelle superfici antistanti i ventilatori, l'operatore controlla giornalmente la presenza di accumuli di polvere e se presenti provvede alla loro raccolta inserendoli sul nastro della pollina. Lo spazzamento delle superfici antistanti i ventilatori viene effettuato in condizioni normali a giorni alterni.	Le polveri sono costituite da piccole particelle di materiale vegetale e da piume. Si tratta di materiali non pericolosi, costituiti essenzialmente da fibre e molto simili al materiale che deriva dalla naturale decomposizione e trasformazione di animali e vegetali esistenti in natura. Se dilavati durante gli eventi meteorici sono trascinate sul terreno ai margini della piazzola in cemento, e qui sono trattenuti dalla matrice erbosa o ghiaiosa. La stessa cosa accade se gli spazi antistanti agli estrattori si presentano non pavimentati, con superficie a verde o

				ghiaia, per cui le polveri depositate vengono trattenute dal terreno. La differenza sta nel fatto che in presenza di pavimentazione gran parte delle polveri emesse sono raccolte almeno due volte a settimana e si riduce così la quantità di materiale che si amalgama nel terreno. Essendo la pavimentazione attorno ai capannoni in c.a. la maggior parte delle acque meteoriche viene raccolta dalle caditoie e convogliate nel sedimentatore prima dello scarico nel fosso di scolo.
--	--	--	--	---

La gestione delle aree pavimentate come sopra descritto, consente lo scarico delle acque meteoriche in acque superficiali.

L'azienda, attraverso un'accurata ed attenta gestione delle attività di allevamento utilizza la risorsa acqua nella misura strettamente necessaria senza sprechi e senza dispersione dell'acqua utilizzata.

Non è possibile adottare ulteriori modalità di recupero idrico. L'azienda utilizza l'acqua accumulata, prevalentemente nel periodo invernale e primaverile, nel lago. Nella zona dell'allevamento non sono presenti altre fonti alternative di acqua che possano far diminuire i consumi di acqua.

2.1.12.9. Sistemi utilizzati per il recupero idrico

Non vi sono sistemi per il recupero (reintegro) idrico.

2.1.12.10. Disinfezione Automezzi (Biosicurezza)

Nella Tav. 3B sono riportate le aree in c.a. ubicate nelle strade di ingresso ai capannoni, utilizzate per la disinfezione dei mezzi che avviene nebulizzando una soluzione disinfettante sul veicolo allo scopo di neutralizzare eventuali microrganismi ed evitare la diffusione di epidemie nell'allevamento.

Il sistema, previsto dalla normativa sulla biosicurezza negli allevamenti avicoli, prevede la nebulizzazione di una soluzione disinfettante sul veicolo in ingresso allo scopo di neutralizzare eventuali microrganismi ed evitare la diffusione di epidemie nell'allevamento. La nebulizzazione della soluzione disinfettante avviene mediante degli ugelli posizionati su un sistema ad U rovesciata e nella griglia situata al pavimento. La disinfezione insiste su una piazzola impermeabilizzata, con una pendenza verso la canalina con griglia carrabile in posizione centrale che ha la funzione di raccogliere le eventuali acque di sgrondo delle operazioni di disinfezione.

La caditoia è collegata ad un pozzetto di ispezione in cui è presente una valvola a tre vie automatica, che si apre quando il sistema entra in funzione e che permette di convogliare l'eventuale gocciolamento delle acque di disinfezione in un pozzetto cieco in cemento a tenuta, interrato, della capacità di circa 1,0 mc. Quando il sistema di disinfezione non è attivo, la valvola rimane chiusa e le eventuali acque di pioggia defluiscono nel sistema di canalizzazione delle acque piovane, che vengono convogliate nel fosso di campagna. La soluzione raccolta verrà smaltita all'occorrenza come rifiuto da autospurgo.

L'azionamento del sistema di disinfezione avviene automaticamente al passaggio dell'automezzo grazie alla presenza di una fotocellula.

Il sistema di disinfezione è collegato direttamente alla rete idrica aziendale.

In un piccolo box adiacente alla piazzola disinfezione è presente una cisterna della capacità di 80 litri per l'accumulo dell'acqua, che viene prelevata al momento dell'azionamento del sistema di disinfezione. Il disinfettante viene pescato direttamente dalla tanica originale ed immesso alla concentrazione generalmente dell'1%, grazie all'ausilio di una pompa dosatrice, direttamente nella condotta che porta la soluzione nel sistema di disinfezione.

Il disinfettante utilizzato per la disinfezione degli automezzi è lo stesso che viene già usato per la disinfezione dei locali ed attrezzature di allevamento. La quantità consumata per la disinfezione dei mezzi è molto piccola rispetto al totale, pertanto i quantitativi di disinfettante consumati in un anno restano invariati. Il prodotto viene acquistato al momento del bisogno, senza detenere scorte in magazzino, e viene conservato in un locale chiuso senza possibilità di sversamenti nel suolo e quindi di contaminazione della falda. Invece il prodotto diluito nebulizzato, in tracce, ricade su superficie impermeabile e l'eventuale ruscellamento raccolto in vasca a tenuta.

I reflui dello sgrondo saranno smaltiti all'occorrenza come rifiuto con auto spurgo.

Sono presenti n. 4 piazzole di disinfezione automezzi, n. 1 nella strada di ingresso ai capannoni 1 (stalla) e 2 (Belvedere), n. 1 nella strada di ingresso ai capannoni 3 (casa 1), 4 (casa 2), 5 Quercia sala 1-2) e 6 grande sala1-2-3-4) e sala raccolta uova e n. 2 a servizio del nuovo capannone 7 avente due ingressi separati.

All'occorrenza, le acque accumulate nella cisterna, vengono prelevate con autospurgo e avviate a smaltimento tramite ditta autorizzata. Sarà cura dell'azienda tenere le dovute registrazione e i formulari dell'avvenuto smaltimento.

2.1.13. EMISSIONI SONORE

La specie allevata non è considerata rumorosa. In azienda sono presenti e funzionanti impianti che non alterano il clima acustico della zona.

Si allega la dichiarazione del TCA che esclude la presentazione della documentazione di impatto acustico.

2.1.14. RIFIUTI E SPOGLIE ANIMALI

L'azienda ha organizzato un sistema di raccolta dei rifiuti formato da contenitori e aree identificate ed in particolare:

- contenitori a norma etichettati per la raccolta di imballaggi dei vaccini;
- contenitori per la raccolta dei tubi al neon;
- aree per la raccolta materiale plastico;
- aree per la raccolta dei cartoni.

In prevalenza vengono prodotti rifiuti da imballaggio e da manutenzione.

I neon/lampade esausti vengono anch'essi stoccati in apposito contenitore all'interno del magazzino con l'etichetta CER 16.02.13* e smaltiti almeno una volta ogni anno con smaltitore autorizzato.

Tutti i rifiuti prodotti vengono conferiti sempre con cadenza all'incirca annuale ad una ditta autorizzata.

Non vengono prodotti oli esausti, né batterie automezzi in quanto la manutenzione dei mezzi agricoli è fatta presso soggetti esterni.

I rifiuti da manutenzione derivano dalle periodiche attività programmate a fine ciclo e sono di tipo e in quantità variabili: rifiuti da demolizione, pezzi rotti sostituiti, ecc..; anche questi sono raccolti in modo differenziato, ove possibile e affidati a ditte terze autorizzate.

Per tutti i rifiuti sarà gestita la opportuna documentazione (registri c/s e formulari).

L'attività di selezione e imballaggio uova porta alla produzione di rifiuti costituiti da:

- uova scartate
- imballaggi rotti
- rifiuti da manutenzione

Le uova scartate perché non adatte ad essere inviate sul mercato vengono raccolte nella cella frigo assieme ai capi morti e periodicamente ritirate da ditta autorizzata per essere smaltite ai sensi del regolamento CE 1069/09 (ex 1774/02).

2.1.14.1. Spoglie di Animali

Gli operatori ogni giorno vistano i ricoveri controllando la vitalità degli animali. Raccolgono i capi deceduti e li inseriscono nella cella frigo, quindi registrano l'evento.

Un aumento del n° di capi deceduti può realizzarsi secondo due modalità:

- a) moria eccezionale istantanea (n° di capi deceduti raccolti molto superiore alla media giornaliera),

- b) rilevamento di un trend di aumento relativamente all'omologo periodo dell'anno precedente

Nel primo caso viene fatta richiesta di intervento del veterinario per accertamento le cause.

Nel secondo caso le azioni messe in atto sono diagnosi e interventi terapeutici immediati.

Il decesso delle galline ovaiole è dovuto a prolassi e cannibalismo e per tali cause la mortalità si attesta attorno al 2%. I vaccini però non garantiscono una copertura totale e assoluta pertanto può capitare, anche se è molto raro, che le galline vengano colpite da malattia cronica respiratoria da salmonellosi (virale). La causa che può portare ad un aumento della mortalità è la malattia respiratoria e un volta che questa viene individuata si avverte immediatamente il veterinario per definire la cura.

Mortalità eccezionale di galline può avvenire solo per asfissia nel periodo estivo dovuta a valori elevati di umidità (attorno a 85/90%) e temperatura (sopra i 34°C), ma nella zona collinare dove è ubicato l'allevamento non vengono mai raggiunte condizioni estreme in quanto mitigate dall'altitudine, da una buona ventilazione aumentando al massimo la velocità degli estrattori e dall'attivazione del raffrescamento. Per tali motivi la mortalità fisiologica nell'allevamento non supera il 5/6% annuo.

La cella frigo ha una capacità di stoccaggio di circa 30 mc e può contenere oltre 20.000 capi morti. Tenendo conto che in azienda, sono allevate annualmente circa 270.000 ovaiole e che la mortalità media dichiarata dal gestore è di circa 5/6% per le ovaiole, il numero di capi morti in un anno si stima sia di circa 16.200 ovaiole, pertanto la cella frigo può contenere i capi morti in un periodo di un anno.

All'interno della cella è posizionata una cassa in materiale plastico del volume di circa 500 litri nella quale vengono stoccate le uova rotte raccolte giornalmente nell'allevamento. Ogni giorno si stima vengano raccolte mediamente circa 2 kg di uova rotte, pertanto la cassa può contenere le uova rotte in oltre 250 giorni di allevamento.

Poiché il ritiro viene effettuato mediamente ogni tre mesi, la cella risulta adeguata.

La cella frigo dei capi morti (D33) è ubicata lungo la strada interna di collegamento tra i capannoni in prossimità del capannone n. 3.

2.1.15. SUOLO

La produzione di deiezioni è determinata con i coefficienti definiti dal Regolamento Regionale n. 3 del 15/12/2017 (approvato dalla Giunta Regionale con decreto n. 209 del 15 dicembre 2017) avente per oggetto: "Regolamento Regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue."

Per lo stoccaggio delle deiezioni prodotte, in azienda sono presenti concimaie di dimensioni adeguate.

L'Azienda predispone il PUA per lo spandimento di tutte le deiezioni prodotte.

Il trasporto viene effettuato con mezzi idonei a tenuta e coperti con telo impermeabile per evitare la dispersione di polveri e diffusione di odori molesti.

E' in uso un registro per la gestione della pollina.

2.1.16. BONIFICHE

L'area sulla quale sorge l'allevamento è zona agricola e in passato non si sono mai state causate contaminazioni del suolo, pertanto non sono mai stati attuati interventi di bonifica.

Nell'area dell'azienda non sono presenti serbatoi interrati contenenti sostanze inquinanti.

2.1.17. PIANO DI DISMISSIONE

La cessazione dell'attività dell'impianto sarà preventivamente comunicata all'Autorità Competente, al Comune di Civitella di Romagna ed all'ARPAE, inoltrando entro 60 gg. dalla comunicazione un cronoprogramma di dismissione e ripristino approfondito, relazionando sugli interventi previsti. L'esecuzione di tale programma è vincolato a nulla osta scritto, della Regione Emilia Romagna, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione. All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insite l'impianto sarà ripristinato ai sensi della normativa vigente, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio; in particolare il Gestore dovrà realizzare quanto sotto indicato:

per le strutture in cemento e/o laterizi si provvederà al trasporto delle macerie presso un impianto recupero per la produzione di materie prime seconde per l'edilizia;

per le attrezzature, se riutilizzabili, si provvederà alla revisione e riutilizzo presso altri impianti simili mentre per le parti obsolete si provvederà al loro smaltimento tramite ditte autorizzate.

2.2. VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI ODORIGENE

Per la valutazione delle emissioni di odorigene relative all'impianto si rimanda alla specifica relazione tecnica "Relazione Tecnica Livello 1 - Valutazione delle emissioni odorigene".

2.3. ARTICOLAZIONE DELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

2.3.1. TEMPI DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto può essere attuato in circa 12 mesi.

2.3.2. FASI ESECUTIVE DEL CANTIERE

2.3.2.1. Stato attuale dell'area

L'area è attualmente utilizzata alla pratica agricola. Le indagini geognostiche hanno accertato la natura del suolo e del sottosuolo confermando la realizzabilità delle opere in progetto.

2.3.2.2. Gestione del cantiere – Fasi esecutive

La realizzazione dell'opera è prevista secondo le seguenti macrofasi di cantiere:

- 1-Realizzazione delle opere propedeutiche (drenaggi, gradonature, ecc.) propedeutiche alla realizzazione del piano edificabile.**
- 2-Realizzazione delle opere in c.a. (pali di fondazione, platea di base, ecc.);**
- 3-Montaggio delle strutture prefabbricate in acciaio dei nuovi capannoni;**
- 4-Allestimento impiantistico dei capannoni;**
- 5-Sistemazione aree esterne**

2.3.3. TRAFFICO IN FASE DI CANTIERE E DI ESERCIZIO

La realizzazione dell'intervento non necessita la costruzione di strade di servizio; per l'accesso al cantiere sarà utilizzata la rete viaria esistente.

Il traffico veicolare complessivo per la realizzazione di tutte le opere in progetto, peraltro limitato nel tempo, è non significativo per il contesto nel quale l'opera è prevista

2.3.4. MATERIALI E RISORSE NECESSARI PER LE COSTRUZIONI

Il materiali principali utilizzati in cantiere saranno forniti prevalentemente da ditte con sede nei dintorni della del sito:

- calcestruzzo, inerti, ghiaia ecc.;**
- strutture dei capannoni preparati dal prefabbricatore ed assemblato in sito;**
- tubazioni in materiale plastico per canalizzazioni elettriche ed idriche;**
- attrezzature tecnologiche per i capannoni preparate in officina e montate in sito.**
-

2.3.5. SMALTIMENTO DI RIFIUTI IN FASE DI CANTIERE

Durante la fase di cantiere si avrà la produzione di rifiuti non pericolosi che saranno selezionati e accumulati in piazzole dedicate e successivamente avviati a recupero o smaltiti a norma di legge.

2.3.6. PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI CANTIERE

Le attività di scavo, trasporto, sistemazione dei materiali di cantiere ed esecuzione dell'opera comporteranno una produzione di rumore limitata alla fase di lavoro che sarà contenuta nelle ore diurne della giornata.

Si ritiene che il rumore generato dall'attività di cantiere non sia significativo.

2.3.7. PRODUZIONE DI RUMORE IN FASE DI ESERCIZIO

Le attività di allevamento comportano una produzione di rumore.

I ricettori esterni ai nuovi capannoni di allevamento sono molto lontani.

Inoltre si tenga in considerazione che nel capannone saranno allevati solamente 36.006 capi.

Si ritiene che il rumore generato dall'attività in fase di esercizio non sia significativo.

2.3.8. EVENTUALE DISMISSIONE DELL'OPERA

La dismissione dell'opera non appare ipotizzabile per il medio termine, dato che il settore avicolo è anche in prospettiva futura un settore trainante. Nel caso di cessazione delle attività dell'impianto se ne farà preventivamente comunicazione alla Provincia di Forlì-Cesena, al Comune di Civitella di Romagna, all'ARPA ed all'AUSL, inoltrando entro 60 gg. dalla comunicazione un cronoprogramma di dismissione e ripristino approfondito, relazionando sugli interventi previsti.

L'esecuzione di tale programma è vincolato a nulla osta dell'Autorità competente, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto sarà ripristinato ai sensi della normativa vigente, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio; in particolare il Gestore dovrà realizzare quanto sotto indicato:

- per le strutture in cemento e/o laterizi si provvederà al trasporto delle macerie presso un impianto recupero per la produzione di materie prime seconde per l'edilizia;
- per le attrezzature, se riutilizzabili, si provvederà alla revisione e riutilizzo presso altri impianti simili mentre per le parti obsolete si provvederà al loro smaltimento tramite ditte autorizzate.

2.3.9. VALUTAZIONI CHE HANNO PORTATO ALLE SCELTE DI PROGETTO E ALLA LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA

Il presente studio d'impatto ambientale è riferito ad una modifica di un allevamento esistente; trattandosi nello specifico di un allevamento esistente non sono state previste alternative possibili riguardo ad una diversa localizzazione della struttura nel territorio.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo capannone senza aumento del numero di capi allevati nel contesto di un allevamento già esistente.

2.3.10. OPZIONE ZERO

L'opzione zero per l'azienda è rappresentata dal permanere della attuale situazione senza possibilità di migliorare la situazione complessiva del centro zootecnico.

2.3.11. MOTIVAZIONI DI SCELTA DELLA TIPOLOGIA DEI CAPANNONI ZOOTECNICI DI PROGETTO E ALTERNATIVE ALLA TIPOLOGIA SCELTA

La tipologia costruttiva cui si fa riferimento nel progetto è quella dell'allevamento di galline ovaiole in aviario. Le nuove strutture di allevamento consentiranno il rispetto delle normative sul benessere animale e quelle sulla tutela dell'ambiente, essendo individuabili come MTD dalla normativa IPPC.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

3.1. STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

Per la valutazione globale dei rischi di impatto ambientale che comporta la realizzazione dell'intervento vengono analizzati gli elementi suscettibili di variazioni rappresentandoli con la seguente matrice.

OPERE	STATO		
	ESISTENTE	MODIFICA	NUOVO
RICOVERI	X		X
CONCIMAIE	X		X
SALA RACCOLTA UOVA	X		X
VIABILITÀ INTERNA	X		
VIABILITÀ ESTERNA	X		
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	X	X	
CABINA ELETTRICA	X		
SISTEMA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE	X	X	

Matrice delle modifiche rispetto all'esistente conseguenti al progetto

La seguente tabella indica le azioni in grado di produrre o meno impatto ambientale.

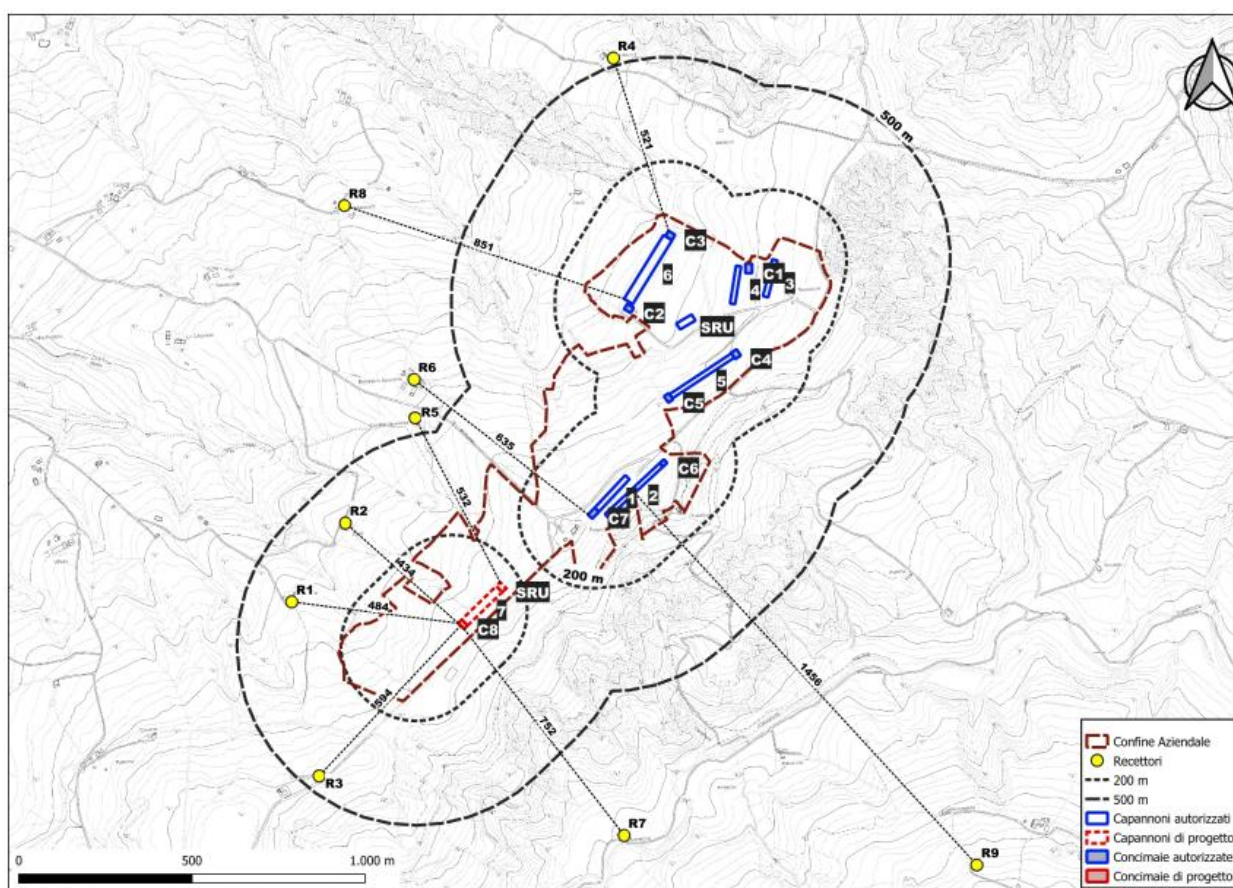
AZIONI ELEMENTARI	AUMENTO DI IMPATTO SUL SITO
A. MODIFICAZIONI IDROLOGIA	NO
B. TRASFORMAZIONI DEL TERRENO	SI
C. MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE TERRENO	SI
D. EMISSIONI IN ATMOSFERA	NO
E. SCARICHI	SI
F. TRAFFICO	NO
G. SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI	NO
H. STOCCAGGIO DEIEZIONI ANIMALI	NO
I. TRATTAMENTI CHIMICI	NO
L. INCIDENTI E ESPLOSIONI	NO

Matrice dell'impatto ambientale

3.2. IMPATTI IN ATMOSFERA

La realizzazione un nuovo capannone non comporterà un incremento delle emissioni in atmosfera dell'impianto, in quanto il numero di capi allevati complessivamente non viene modificato.

La nuova costruzione del capannone 7 è distante da fabbricati abitativi così come rappresentato nella sottostante planimetria estratta dalla “Relazione Tecnica Livello 1 - Valutazione delle emissioni odorigene”.



Planimetria recettori considerati (CTR DBTR)

L'impatto sulla matrice atmosfera è, rispetto alla situazione autorizzata, non rilevante.

3.3. IMPATTI PER SUOLO E SOTTOSUOLO

L'intervento comporta una limitata trasformazione del suolo dovuta alla lieve modifica morfologica da realizzarsi per la realizzazione del capannone 7.

Si ritiene che l'intervento comporti un impatto non rilevante sul suolo e sottosuolo.

3.4. IMPATTI PER FLORA, VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI

La zona d'intervento è lontana dalle aree appartenenti alla rete ecologica regionale. L'intervento non modifica lo stato floristico della zona. Allo stesso modo non sono alterati gli habitat della fauna presente in quanto l'intervento è limitato ad un'area già destinata ad allevamento.

L'intervento non comporta impatti significativi su flora, vegetazione e fauna ed ecosistemi.

L'impatto sulla matrice atmosfera è nullo o trascurabile.

3.5. IMPATTI PER RUMORE E VIBRAZIONI

La specie allevata non è considerata rumorosa. In azienda sono presenti e funzionanti impianti che non alterano il clima acustico della zona. I recettori sono distanti e **come accertato nella dichiarazione del tecnico competente in acustica non sussistono problematiche rispetto alla componente acustica.**

L'impatto sulla matrice rumore è ritenuto non rilevante.

3.6. IMPATTI PER RIFIUTI

I rifiuti prodotti è riconducibile essenzialmente a:

- Rifiuti veri e propri;
- Deiezioni animali;
- Animali morti;
- RSU da servizi.

In prevalenza vengono prodotti rifiuti da imballaggio e da manutenzione.

Una tipologia di rifiuto prodotto è costituita da imballaggi e tubi al neon.

I tubi al neon vengono raccolti in apposito contenitore chiuso e consegnati come rifiuto pericoloso a ditta autorizzata.

I rifiuti da imballaggi vari vengono raccolti in appositi sacchi e accumulati nel locale tecnico annesso al fabbricato di civile abitazione.

I rifiuti da manutenzione derivano dalle periodiche attività programmate a fine ciclo e sono di tipo e in quantità variabili: rifiuti da demolizione, pezzi rotti sostituiti, ecc.; anche questi sono raccolti in modo differenziato, ove possibile e affidati a ditte terze autorizzate.

Per tutti i rifiuti sarà gestita la opportuna documentazione (registri c/s e formulari).

3.6.1. DEIEZIONI ANIMALI

La pollina, come detto nei paragrafi precedenti, viene interamente avviata a spandimento nei terreni in uso all'azienda.

3.6.2. ANIMALI MORTI

Gli operatori controllano giornalmente l'interno dei capannoni per verificare la presenza di capi morti di allevamento. I capi morti vengono stoccati in apposita cella frigo e periodicamente ritirati da ditta regolarmente autorizzata.

3.6.3. RSU DA SERVIZI

Si tratta di modeste quantità riconducibili ai locali dei servizi.

L'impatto sulla matrice rifiuti nel suo complesso è ritenuto non rilevante.

3.7. IMPATTI PER ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'intervento in progetto non produce impatti sulle acque superficiali e sotterranee.

I materiali utilizzati per la costruzione e le loro modalità costruttive, unitamente ad una corretta esecuzione delle opere a regola d'arte, garantisce che non vi siano rischi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.

L'intervento non comporta impatti significativi sulle acque superficiali e sotterranee.

L'impatto sulla matrice acque superficiali e sotterranee è ritenuto nullo o trascurabile.

3.8. IMPATTI PER LA VIABILITA'

Il traffico veicolare ipotizzabile per la gestione del centro zootecnico appare di piena compatibilità con la viabilità esistente; non essendo previste modifiche del numero dei capi autorizzati non si prevede un incremento di traffico rispetto alla situazione autorizzata.

L'impatto sulla viabilità dell'intervento in progetto è non rilevante.

3.9. IMPATTI SUL PAESAGGIO

L'intervento in progetto prevede una lieve modifica della morfologia.

La realizzazione del progetto sarà accompagnata dalla realizzazione di opere a verde che consentiranno l'inserimento della nuova costruzione nel contesto paesaggistico della zona.

L'impatto sulla matrice paesaggio dell'intervento in progetto è non rilevante.

3.10. SCALA DI MISURA UTILIZZATA PER DEFINIRE L'INTENSITÀ/RILEVANZA DEGLI IMPATTI

Nel dettaglio la scala di misura individuata per definire l'intensità/rilevanza degli impatti sulle matrici ambientali prevede impatti da nullo a molto rilevante con valori variabili da 0 a 3 così come di seguito riportato:

- impatto nullo o trascurabile (valore 0)
- impatto non rilevante (valore 1)
- impatto rilevante (valore 2)
- impatto molto rilevante (valore 3)

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con la sintesi degli impatti e la relativa scala di misura utilizzata (valutazione e valore dell'impatto):

Impatto ambientale	Valutazione dell'impatto	Valore dell'impatto
ATMOSFERA	non rilevante	1
SUOLO E SOTTOSUOLO	non rilevante	1
FLORA, VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	nullo o trascurabile	0
RUMORE	non rilevante	1
RIFIUTI	non rilevante	1
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	nullo o trascurabile	0
VIABILITÀ	non rilevante	1
PAESAGGIO	non rilevante	1

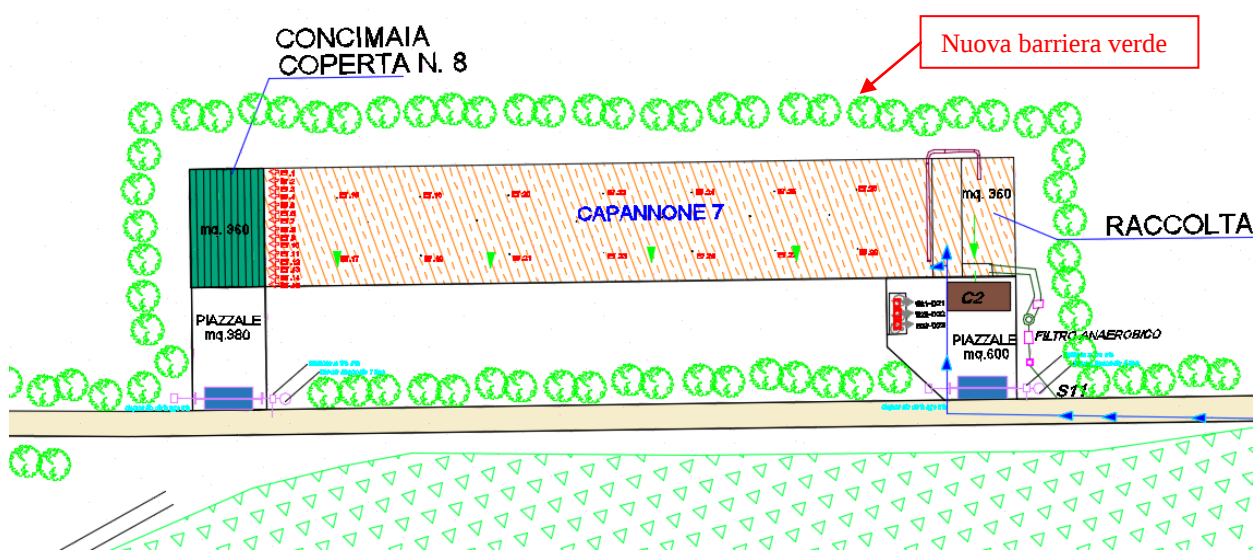
3.11. COMPENSAZIONI

Non sono previste, in relazione all'intervento da realizzare, compensazioni.

3.12. MISURE DI MITIGAZIONE

Per l'intervento sono previste opere di mitigazione dell'impatto visivo.

Nel dettaglio è prevista nel perimetro del nuovo capannone ad eccezione delle zone di ingresso, la formazione con funzione di mitigazione visiva, di una cortina alberata costituita da alberi ad alto fusto posti a distanza ravvicinata, nonché da essenze arbustive interposte.



Schema progetto del verde – Nuova barriera verde

4 CONCLUSIONI

Lo studio condotto consente di dichiarare che l'intervento in progetto sull'allevamento esistente è sostenibile.