



## **STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**


**AZIENDA AVICOLA  
CANTATORE MARIA ROSARIA E C.**  
Fraz. Villa Rogatti s.n.  
Comune di Ortona (CH)

***Riferimenti:***

- *Deliberazione di Giunta Regionale n. 119/2002 e ss. mm. ii.;*
- *D. Lgs n. 152/2006 e ss. mm. ii. recante "Norme in materia ambientale"*  
*Allegato IV bis e V alla Parte Seconda*

Marzo 2021

Il Consulente  
CE.P.A.S. Scarl  
Dott.ssa Silvia Picchini



## **Sommario**

<b>SOMMARIO</b>	<b>2</b>
<b>INDICE DELLE FIGURE</b>	<b>3</b>
<b>INDICE DELLE TABELLE</b>	<b>4</b>
<b>INFORMAZIONI GENERALI AZIENDA</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
<b>2. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO</b>	<b>7</b>
2.1 LOCALIZZAZIONE, PARAMETRI TECNICI E DIMENSIONALI	7
<b>3. QUADRO PROGRAMMATICO</b>	<b>14</b>
3.1.1 PRG - Piano Regolatore Generale	15
3.1.2 PPR - Piano Paesaggistico Regionale	18
3.1.3 PAI – Piano di Assetto Idrogeologico	23
3.1.4 PSDA – Piano Stralcio Difesa Alluvioni	24
3.1.5 Aree sottoposte a vincolo di cui al D. Lgs. 42/04	26
3.1.6 Presenza di infrastrutture tecnologiche	27
3.1.7 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC)	28
3.1.8 Important Bird Areas (IBA)	29
<b>4. DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI DI PROGETTO</b>	<b>30</b>
4.1 CICLO PRODUTTIVO	30
4.2 MATERIE PRIME E AUSILIARIE	33
4.3 SISTEMI DI ALIMENTAZIONE E DI ABBEVERAGGIO	35
4.4 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	36
4.5 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	37
4.6 SCARICHI IDRICI	38
4.7 SISTEMA DI VENTILAZIONE, RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO	38
4.8 QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI	42
4.9 ENERGIA	43
4.10 PRODUZIONE E GESTIONE DEGLI EFFLUENTI ZOOTECNICI	43
4.11 GESTIONE CAPI MORTI	44
4.12 BIOSICUREZZA	44
4.13 SCHEMA CICLO PRODUTTIVO	45
<b>5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</b>	<b>46</b>
5.1.1 Popolazione	46
5.1.2 Inquadramento climatico	46
5.1.3 Quadro geologico e idrogeologico	48
5.1.4 Aria	50
5.1.5 Suolo	51
5.1.6 Acqua	52
5.1.7 Flora e Fauna	54
<b>6. VALUTAZIONE DEL TIPO E DELLA QUANTITÀ DI EMISSIONI RISULTANTI DALL'ATTIVITÀ</b>	<b>58</b>
6.1.1 Emissioni in atmosfera	58
6.1.2 Emissioni in acqua	61
6.1.3 Emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee	61
6.1.4 Traffico veicolare	61
6.1.5 Rumore	62
6.1.6 Produzione di rifiuti	63

<b>8. TECNICHE PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO E DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....</b>	<b>64</b>
<b>9. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE .....</b>	<b>66</b>
9.1 PAESAGGIO.....	66
9.2 AMBIENTE NATURALE.....	66
9.3 RUMORE .....	66
9.4 QUALITÀ DELL'ARIA.....	66
9.5 QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.....	67
9.6 QUALITÀ DEL SUOLO .....	67
9.7 IMPATTO SULLA POPOLAZIONE E SALUTE PUBBLICA .....	67
9.8 CUMULO CON ALTRI PROGETTI.....	67
<b>10. CONCLUSIONI .....</b>	<b>67</b>
<b>11. ALLEGATI.....</b>	<b>68</b>

## **Indice delle figure**

Figura 1- Localizzazione del sito d'interesse nel Comune di Ortona (CH).....	7
Figura 2- Immagine area vasta.....	7
Figura 3 – Geoportale Regione Abruzzo – Carta Topografica IGM (Scala 1:13.000) .....	8
Figura 4 - Geoportale Regione Abruzzo – Carta Tecnica Regionale CTR (Scala 1:7.500).....	8
Figura 5- Attività presenti nel raggio di 1 Km - Google Earth.....	10
Figura 6- Stralcio Mappe Catastali- Az. Avicola Cantatore – SIT Comune di Ortona (CH) .....	11
Figura 7- SIT Comune di Ortona - P.R.G. in adozione 2018 (Scala 1:6.000) .....	15
Figura 8 - SIT Comune di Ortona - P.R.G. vigente 1994 (Scala 1:6.000).....	15
Figura 9- Stralcio cartografico – Tavola D2 - Carta della micro zonazione sismica (Scala 1:5.000)PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale .....	16
Figura 10 - Stralcio cartografico P.T.C.P. – Tav. P 3 Sistema Insediativo.....	16
Figura 11 – Stralcio cartografico P.T.C.P. – Tav. A 2.2 Carta dei boschi e delle aree boscate.....	17
Figura 12 - Stralcio cartografico P.T.C.P. – Tav. A 3 Carta delle unità di paesaggio .....	17
Figura 13 - Stralcio cartografico – PRP - Tavola U17 - Unità paesistico ambientali da PTCP (Scala 1:500.00) .....	18
Figura 14 - Stralcio cartografico – PRP - Tavola U30 – I 64 paesaggi di area vasta (Scala 1:500.00) .....	18
Figura 15 – Stralcio cartografico PRP - Tavola U37 – Carta della pericolosità idraulica (Scala 1:500.00) ....	19
Figura 16 – Stralcio cartografico PRP - Tavola U38 – Carta della pericolosità idrogeologica (Scala 1:500.00) .....	19
Figura 17 – Stralcio cartografico PRP - Tavola U55– Carta valore di qualità ambientale (Scala 1:500.00)... ..	20
Figura 18 - Stralcio cartografico PRP - Tavola U58– Carta di qualità geobotanica (Scala 1:500.00) .....	20
Figura 19 - Stralcio cartografico PRP - Tavola U61–Specie minacciate (Scala 1:500.00) .....	21
Figura 20- Stralcio cartografico PRP - Tavola U64–Indice di reversibilità ecologica ERI (Scala 1:500.00) ...	21
Figura 21 - Stralcio cartografico PRP - Tavola U70–Piani dei parchi (Scala 1:500.00) .....	22
Figura 22- Geoportale Regione Abruzzo – Carta tipologico-forestale (Scala 1:7.500).....	22
Figura 23 – Rete Natura 2000 - PAI – Carta del Rischio Idrogeologico (Scala 1:10.000) .....	23
Figura 24 – Geoportale Regione Abruzzo - PAI – Carta della Pericolosità (Scala 1:7.500) .....	23
Figura 25 Geoportale Regione Abruzzo – PSDA – Carta del Rischio Idrogeologico (Scala 1:13.000) .....	24
Figura 26 - Geoportale Regione Abruzzo – PSDA – Carta della Pericolosità Idrogeologica (Scala 1:13.000) .....	25
Figura 27 – SITAP ( <a href="http://www.sitap.beniculturali.it/">http://www.sitap.beniculturali.it/</a> ) - Aree sottoposte a vincolo secondo D.lgs. n. 42/2004	26
Figura 28 – Geoportale Regione Abruzzo – Carta del Vincolo Idrogeologico (Scala 1:5.000) .....	27
Figura 29 - Geoportale Regione Abruzzo – Sistema delle Conoscenze Condivise – Armatura Urbana Territoriale (Scala 1:13.000).....	27
Figura 30 - Rete Natura 2000 – Aree protette SIC, ZPS e ZSC (Scala 1:250.000).....	28
Figura 31 - Rete Natura 2000 – Important Bird Areas IBA (Scala 1:250.000) .....	29
Figura 32 – Schema ventilazione a tunnel .....	30
Figura 33- Linee di distribuzione di mangime ed acqua.....	35
Figura 34 - Pluviali per le acque meteoriche .....	38
Figura 35 – Schema degli estrattori d'aria Capannone n. 5 Lato EST e OVEST .....	39
Figura 36 – Schema degli estrattori d'aria Capannone n. 1 – 2 – 3 – 4 Lato OVEST .....	39
Figura 37 – Pannello evaporativo sistema di cooling .....	40
Figura 38 - Documento BREF 2017 Figure 4.76: Scheme of the water trap .....	40
Figura 39 – Barriera osmogenica in progetto Capannone n. 5 .....	41

Figura 40 – Quadro riassuntivo emissivo .....	42
Figura 41- Andamento termo - pluviometrico Ortona .....	46
Figura 42 - Tabella climatica Ortona (Fonte: <a href="https://it.climate-data.org/">https://it.climate-data.org/</a> ) .....	47
Figura 43 – Rosa dei venti stazione Ortona Anno 2020.....	47
Figura 44 – Stralcio cartografico Carta Geologica d'Italia 1:100.000 FOGLIO 147 "Lanciano" .....	48
Figura 45 – Stralcio cartografico - PTA –Tavola 1-4 Carta dei complessi idrogeologici (Scala 1:250.000) ...	49
Figura 46 – Geoportale ISPRA – Carta litologica (Scala di visualizzazione 1:18.000) .....	49
Figura 47 – Concentrazioni medie giornaliere per l'anno 2019.....	50
Figura 48 – Emissioni totali gas serra anno 2006 suddivise per macrosettore.....	50
Figura 49 Emissioni totali ammoniaca anno 2006 suddivise per macrosettore .....	51
Figura 50 - Geoportale Regione Abruzzo – Carta uso del suolo (Scala 1:5.000) .....	51
Figura 51 - Geoportale Regione Abruzzo – Corine Land Cover 2012 (Scala 1:5.000).....	52
Figura 52 – Stralcio cartografico – PTA –Tavola 1-3 Carta dei corpi idrici sotterranei significativi e di interesse (Scala 1:250.000).....	52
Figura 53 - Stralcio cartografico - PTA –Tavola 5-2 Prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Scala 1:250.000).....	53
Figura 54 - - Geoportale ISPRA – Indici complessivi di valutazione (Scala 1:18.000) .....	55
Figura 55 – Geoportale ISPRA – Carta degli habitat regionali (Scala 1:18.000) .....	55
Figura 56 – Stralcio cartografico PRP - Tavola V6– Carta specie endemiche (Scala 1:500.00) .....	57

## **Indice delle tabelle**

Tabella 1- Attività presenti nel raggio di 1 km dal perimetro dell'impianto .....	9
Tabella 2 – Prospetto riassuntivo titoli edilizi.....	10
Tabella 3 - Strutture Aziendali .....	12
Tabella 4 – Categorie di broiler allevati .....	13
Tabella 5 - Produzione per capannone .....	13
Tabella 6 – Aree protette SIC, ZPS e ZSC.....	28
Tabella 7- Materie prime e ausiliarie .....	33
Tabella 8 – Caratteristiche silos per il mangime.....	34
Tabella 9 - Schema riepilogativo alimentazione multifase .....	36
Tabella 10- Documento BREF 2017 Table 4.8: Examples of multiphase feeding regimes and associated emissions in poultry sector .....	36
Tabella 11 - Stima azoto e fosforo escreti per diverse categorie di polli da carne.....	36
Tabella 12 - Table 3.11: Water consumption of different poultry species per cycle and per year .....	37
Tabella 13- Tabella consumi idrici dell'impianto.....	37
Tabella 14 - Prospetto caratteristiche geometriche estrattori.....	39
Tabella 15- Stima Produzione annuale di pollina .....	43
Tabella 16 – Valori medi direzione e velocità del vento Anno 2020.....	47
Tabella 17 – Valori concentrazioni medie giornaliere.....	50
Tabella 18 – PTA – Quadro conoscitivo - Stima dei carichi potenziali di origine civile e industriale .....	53
Tabella 19 – Tipologie vegetazionali presenti .....	54
Tabella 20 - Tipologie faunistiche presenti.....	56
Tabella 21 – Stima emissioni da ricovero.....	59
Tabella 22- Traffico veicolare .....	62
Tabella 23- Produzione di rifiuti .....	63



## INFORMAZIONI GENERALI AZIENDA

RAGIONE SOCIALE DENOMINAZIONE	Azienda Avicola di Cantatore Maria Rosaria e c.
SEDE LEGALE	Fraz. Villa Rogatti, s.n. – 66026 Ortona (CH)
TELEFONO	347/5820396
EMAIL	<a href="mailto:avicola.cantatore@gmail.com">avicola.cantatore@gmail.com</a>
PEC	<a href="mailto:avicola.cantatore@pec.it">avicola.cantatore@pec.it</a>
PARTITA IVA/CODICE FISCALE – ISCRIZIONE C.C.I.A.A.	01678850692 – Rea Chieti n. 125870
RAPPRESENTANTE LEGALE	Sig.ra Cantatore Maria Rosaria nata a Ortona (CH) il 30/03/1963, residente in via Giovanni Tugli n. 23 – 66026 Ortona (CH)
DOMICILIATO PER LA CARICA IN	Fraz. Villa Rogatti, s.n. – 66026 Ortona (CH)
RESPONSABILE DELLA PRATICA	Sig.ra Cantatore Maria Rosaria

### Identificazione unità produttiva

INDIRIZZO	Fraz. Villa Rogatti, s.n. – 66026 Ortona (CH)
ATTIVITÀ PRODUTTIVA	Allevamento di pollame
CODICE ISTAT	01.47.00

**Indirizzo ove si desidera ricevere eventuali comunicazioni inerenti il procedimento autorizzatorio correlato alla presente domanda**

<input checked="" type="checkbox"/>	PEC a : <a href="mailto:avicola.cantatore@pec.it">avicola.cantatore@pec.it</a> Cc: <a href="mailto:ambiente@coopcepas.it">ambiente@coopcepas.it</a> – Consulenti ambientali CE.PA.S. Soc. Coop. a r.l.
-------------------------------------	---

**I dati inerenti all'attività e alla gestione, non direttamente rilevabili in loco, sono stati forniti dalla committenza. La committenza è pertanto responsabile riguardo la veridicità, sia in termini di completezza che di esattezza, dei dati forniti e utilizzati nella redazione del presente documento.**

## 1. INTRODUZIONE

Il presente Studio Preliminare Ambientale riguarda l'Azienda Avicola di Cantatore Maria Rosaria e c., sita nella Frazione Villa Rogatti s.n. del comune di Ortona (CH), che svolge l'attività di allevamento di polli da carne (broiler) a terra.

L'Allevamento è stato realizzato nella prima metà degli anni '60 – '70 ed è composto da n. 5 capannoni localizzati in due lotti distinti, denominati di seguito *Lotto n. 4* e *Lotto n.5*, distanti tra loro circa 350 metri in linea d'aria, intervallati da proprietà di terzi e da strada pubblica.

L'attività svolta consiste nell'allevamento di polli (broiler) per la produzione di carne da consumo; il ciclo ha una durata massima di 52 giorni, al termine del quale i capi allevati vengono avviati a macellazione.

Allo stato attuale l'attività viene svolta al di sotto della soglia di cui all'Allegato 4.1 lettera c) Parte Seconda del D. Lgs 152/2006 all'interno di un capannone nel Lotto n. 4. I quattro capannoni del lotto n. 5, attualmente dismessi, sono stati acquistati in tempi recenti all'asta dalla Sezione fallimentare del Tribunale, con l'intento di riattivarli. A seguito della riattivazione sarà ottenuto un aumento della superficie utile di allevamento disponibile per una potenzialità massima complessiva di 80.472 capi.

L'insediamento ricadrà, pertanto, nel campo di applicazione dell'Art. 29 - ter del D. Lgs 152/2006, in quanto rientrante fra le attività riportate nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del Decreto al Punto 6.6 a) "Allevamento intensivo di pollame con più di 40000 posti", per cui è necessario procedere alla richiesta di "Autorizzazione Integrata Ambientale". Al contempo, secondo quanto stabilito dall'art 19 del D.lgs. 152/06 e della Deliberazione di Giunta Regionale della Regione Abruzzo, n. 119/2002 e ss. mm. ii, l'insediamento è sottoposto alla procedura di Verifica di assoggettabilità e si rende necessario il presente studio preliminare ambientale.

A tal proposito è bene chiarire che il progetto non prevede interventi di natura edilizia né modifiche che comportino aumenti alle superfici di allevamento esistenti. Pertanto, non verranno trattati gli aspetti relativi al contesto di progettualità ma solo quelli legati alle caratteristiche dimensionali e tecnico-impiantistiche del sito produttivo allo scopo di valutare i potenziali impatti dovuti al solo esercizio dell'attività di allevamento.

## 2. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

### 2.1 Localizzazione, parametri tecnici e dimensionali

L'area su cui sorge il sito produttivo si trova a circa 150-160 metri s.l.m., nella parte più meridionale del Comune di Ortona ed è individuabile tramite le coordinate WGS84 Lat 42° 17' 07.7" N Lon: 14° 22' 32.9" E (*Lotto n.4*) e Lat 42° 16' 57.0" N Lon: 14° 22' 35.4" E (*Lotto n.5*). La zona, a carattere debolmente collinare è circondata completamente da campi coltivati a seminativo e/o vigneto e compresa fra gli alvei del Torrente Moro, a sud, e del Fosso del Mulino, a nord (Figura 1;Figura 2).



Figura 1- Localizzazione del sito d'interesse nel Comune di Ortona (CH)

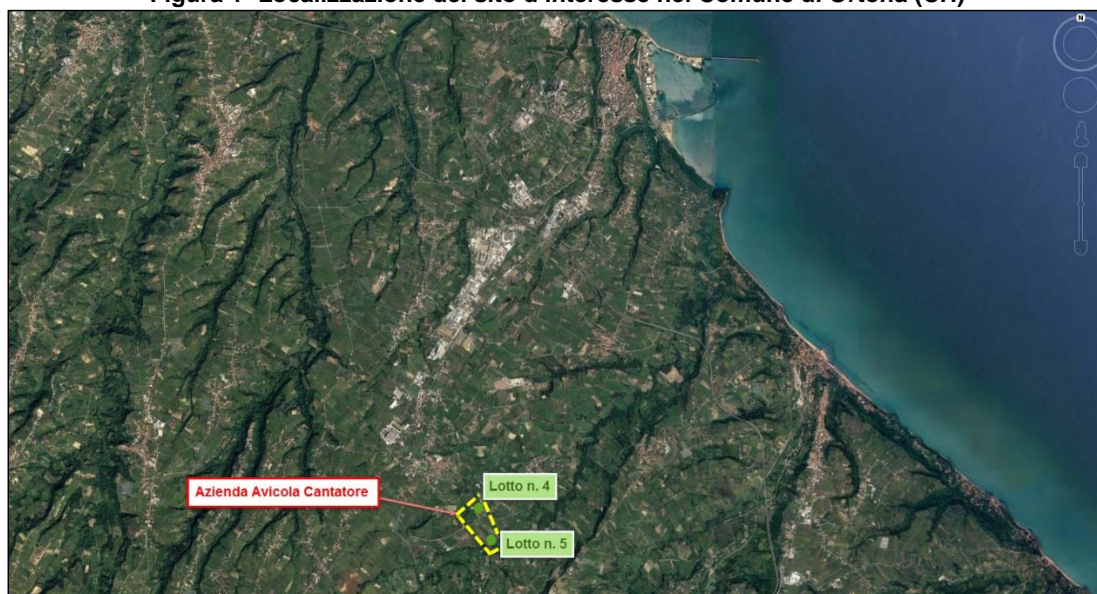
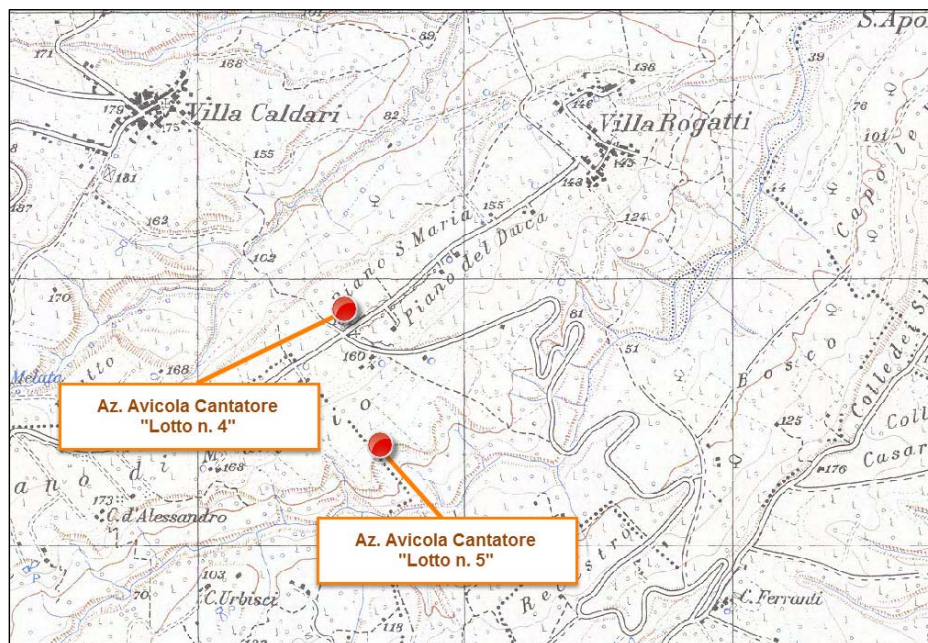


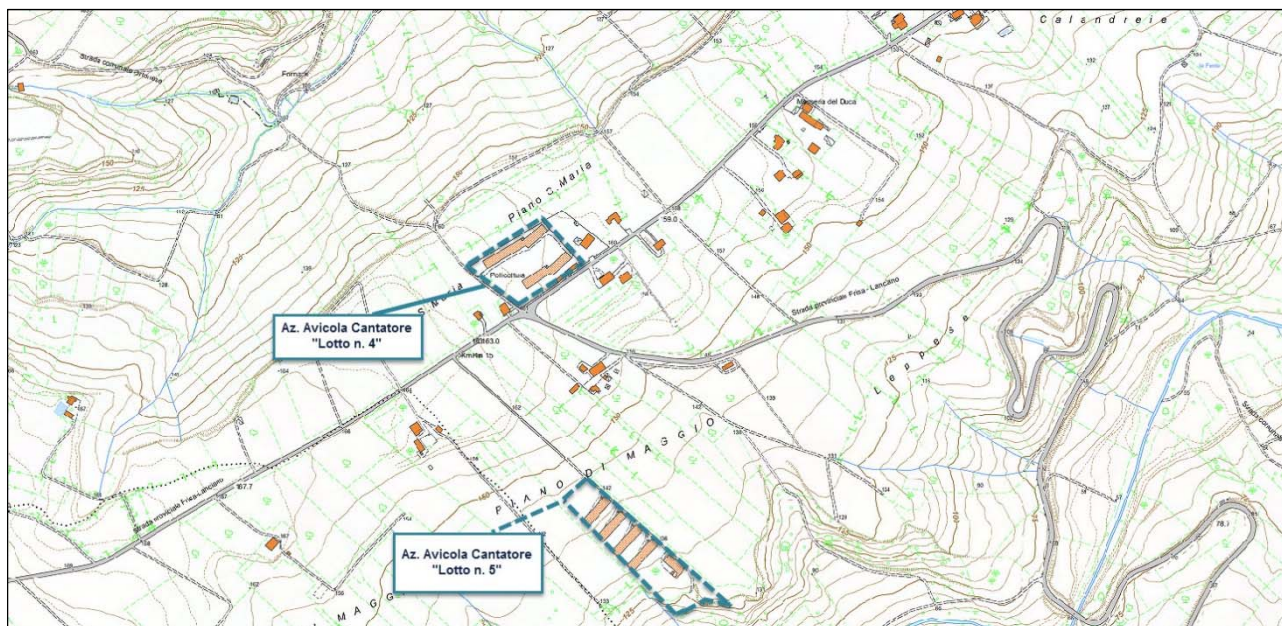
Figura 2- Immagine area vasta



È di seguito riportato l'inquadratura territoriale dell'area sulla Carta Topografica IGM in Figura 3 e su Carta Tecnica Regionale, in Figura 4.



**Figura 3 – Geoportale Regione Abruzzo – Carta Topografica IGM (Scala 1:13.000)**



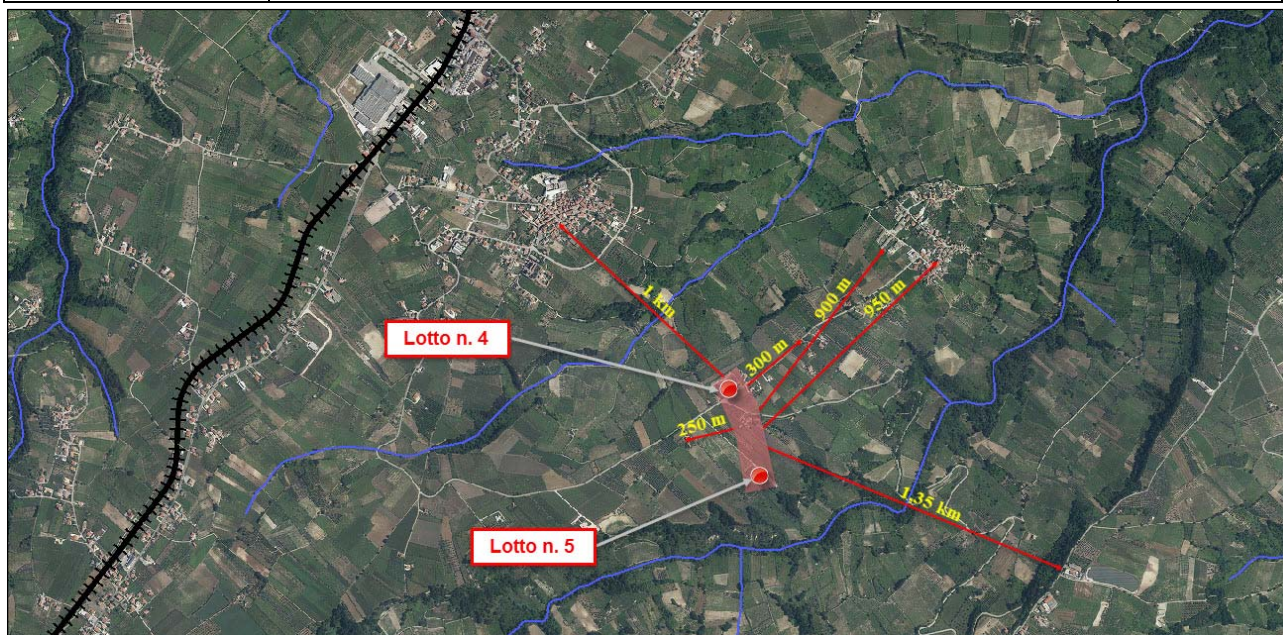
**Figura 4 - Geoportale Regione Abruzzo – Carta Tecnica Regionale CTR (Scala 1:7.500)**

L'allevamento è inserito in una zona a carattere agricolo, con presenza di alcuni gruppi di case di civile abitazione e attività produttive a nord ovest, in particolare in un raggio di 1000 metri, in ogni direzione, sono presenti case di civile abitazione. Il sito è raggiungibile tramite la Strada Provinciale Stazione Caldari – Lanciano S.P. n.61 e tramite la Strada Provinciale Santa Apollinare - Guastameroli S.P. n. 74 (Figura 5). In Tabella 1 viene fornito un quadro riassuntivo delle attività ricadenti nel raggio di un 1 km.

**Tabella 1- Attività presenti nel raggio di 1 km dal perimetro dell'impianto**

Tipologia	SI/NO	Descrizione	Distanza (m)
Attività produttive	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allevamento in direzione sud - est</li> </ul>	1,35 km
Case di civile abitazione	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gruppo di case in direzione ovest</li> <li>Casa di civile abitazione in direzione ovest</li> <li>Gruppo di case in direzione est</li> <li>Area Residenziale "<i>Villa Rogatti</i>" in direzione est</li> <li>Area Residenziale "<i>Villa Caldari</i>" in direzione nord</li> </ul>	50 250 300 950 1 km
Scuole, ospedali, etc.	NO		
Impianti sportivi e/o ricreativi	NO		
Infrastrutture di grande comunicazione	NO		
Corsi d'acqua	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Torrente Moro in direzione sud</li> <li>Fosso del Mulino in direzione nord</li> </ul>	350 420
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	NO		
Riserve naturali, parchi, zone agricole	NO		
Pubblica fognatura	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collettore Fognario "<i>Rogatti</i>" Comune di Ortona</li> </ul>	800
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adduttrice acquedotto</li> </ul>	600-650
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV	NO		





**Figura 5- Attività presenti nel raggio di 1 Km - Google Earth**

L'azienda avicola è costituita da n.5 fabbricati ad uso produttivo identificati come: *Lotto n. 4* Capannone n. 5 e *Lotto n. 4* Capannoni n. 1, 2 ,3 ,4 e n.1 locale di deposito paglia; i capannoni del lotto n.5 saranno riattivati e resi operativi per una potenzialità massima complessiva pari a 80.472 capi.

I due lotti sono stati realizzati negli anni '60 – '70 e, i relativi titoli edilizi, riportati all'interno dell'Allegato n. 7, sono elencati nel seguente prospetto riassuntivo in Tabella 2:

**Tabella 2 – Prospetto riassuntivo titoli edilizi**

Lotto n°	Titoli edilizi	Intervento
4	Licenza Edilizia n° 226 del 09/04/1964	Costruzione di un complesso industriale
	Licenza Edilizia a sanatoria n°5 del 18/01/1965	Costruzione di un fabbricato ad uso industria e capannone
	Licenza Edilizia n°58 del 29/07/1969	Ampliamento
	Licenza Edilizia n°59 del 29/07/1969	Ampliamento
	Concessione Edilizia n°46/80	Costruzione di un capannone
	Concessione Edilizia n°360 del 19/11/1980	Intervento di ammodernamento
5	Licenza Edilizia n° 102 del 07/06/1972	Costruzione di un edificio per deposito ed essiccamenti di pollina
	Concessione Edilizia n°208 del 27/09/1979	Ampliamento
	Concessione Edilizia n°45 del 27/03/1980	Ampliamento

Dalla visura catastale, le strutture sono identificabili nei fogli di seguito riportati (Figura 6):

- n. 68 particella n. 647 sui cui insiste il Lotto n. 4;
- n. 70 particella n. 640 in cui si trova il Lotto n. 5;

Inoltre, sono presenti ulteriori quattro particelle, appartenenti alla proprietà, ma non rientranti all'interno delle aree funzionali all'attività produttiva, di seguito specificate:

- n. 70 particella n. 645 – 647 – 648 – 649.



**Figura 6- Stralcio Mappe Catastali- Az. Avicola Cantatore – SIT Comune di Ortona (CH)**

L'impianto sarà costituito dalle strutture riportate nella seguente tabella:

STRUTTURE AZIENDALI	Riferimento Planimetria
n. 5 Capannoni di allevamento	1-5
n.1 Fabbricato appartamento custode	6
n.1 Locale deposito paglia - fienile	7
n.1 Locale Magazzino	8
n. 1 Locale rimessa attrezzi	9
n.1 Locale ufficio e servizi igienici	10
n.2 Gruppi elettrogeni	11-12
n.1 Cella frigo animali morti	13

La superficie Aziendale totale è pari a mq 26.163 di cui mq 4.423 coperta dai N.5 capannoni di allevamento e dai locali accessori (Tabella 3). I capannoni sono in muratura e le coperture dei tetti sono realizzate in lastre di fibra-cemento amianto di tipo ondulato e provvisti internamente di un cappotto a spruzzo in poliuretano.

L'intervento in progetto sarà limitato alla parte impiantistica (installazione linee di abbeveraggio, mangiatoie, ripristino delle tubazioni, etc.) dei capannoni 1-2-3-4 al fine di poterli riattivare e rendere operativi. Pertanto non è prevista la realizzazione di alcuna opera di tipo strutturale né tantomeno, movimentazione di terreno o attività di demolizione.

**Tabella 3 - Strutture Aziendali**

STRUTTURE AZIENDALI	UNITÀ DI MISURA	AREA
Superficie Aziendale	mq	26.163
Superficie scoperta non pavimentata	mq	21.740
Superficie scoperta impermeabilizzata	mq	257
Superficie coperta	mq	4.423
Superficie Utile di Allevamento	mq	3.508

Vista la tipologia di allevamento, considerando una SUA pari a mq 3.508, nel rispetto delle norme sul benessere animale previste dal Decreto Legislativo n. 122 del 07 luglio 2011 e tenendo conto che la Ditta, ha intenzione di richiedere al Dipartimento di Prevenzione – Servizi Veterinari Igiene degli Alimenti e delle Produzioni Zootecniche della ASL Lanciano Vasto Chieti, la deroga ad allevare alla densità di 39 kg/mq per tutti i n. 5 capannoni di allevamento, affinché la potenzialità massima dell'impianto risulti pari a **80.472 capi**.



È bene chiarire che il numero di capi presenti per capannone potrà variare in base alla tipologia di broiler allevati poiché, all'interno dell'allevamento in questione, i capi potranno essere portati ad un peso finale che varia in funzione delle esigenze produttive. Nello specifico, per ogni ciclo produttivo potranno essere introdotti una parte di femmine che dopo 35 gg saranno vendute ad un peso di 1,7 kg, una parte di maschi venduti a 2,6 kg dopo 42 gg ed una rimanente parte di maschi, che completeranno il loro accrescimento dopo circa 52 gg ad un peso approssimativamente di 3,6 kg.

**Tabella 4 – Categorie di broiler allevati**

Categoria	Durata ciclo (gg)	SUA (mq)	SUS* (capo/mq)	N° capi potenziali (SUA/SUS)	Peso vivo per capo a fine ciclo (kg)	Peso vivo massimo potenziale (t)
Femmine leggere	35	3.508	23	80.472	1,7	136,80
Maschi	42	3.508	15	52.616	2,6	136,80
Maschi pesanti	52	3.508	11	38.000	3,6	136,80

La tecnica gestionale adottata garantirà il rispetto della densità massima di peso vivo allevabile visto che, con il primo step del ciclo, dopo lo sfoltimento, i restanti capi dispongono di maggior spazio per il loro naturale accrescimento fino al peso ottimale (Tabella 5). Pertanto, ai fini del calcolo della potenzialità, è stato considerato il peso per capo di 1,7 kg a cui corrisponde il livello massimo di accrescimento raggiunto al primo step produttivo dopo 35 gg.

**Tabella 5 - Produzione per capannone**

B.4.1. Produzione per capannoni							
N° capannone	N° box	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	SUA mq	SUS (m2/capo)	Potenzialità massima	
						N° capi (SUA/SUS)	Peso vivo tonn
Capannone 1	1	Avicoli da carne a terra	Ricoveri a terra con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale su pavimento pieno e abbeveratoi antispreco	587,32	23	13.474	22,91
Capannone 2	1	Avicoli da carne a terra		587,32	23	13.474	22,91
Capannone 3	1	Avicoli da carne a terra		576,58	23	13.228	22,49
Capannone 4	1	Avicoli da carne a terra		556,25	23	12.761	21,69
Capannone 5	1	Avicoli da carne a terra		1.200,27	23	27.536	46,81
<b>TOT</b>				<b>3.508</b>		<b>80.472</b>	<b>136,80</b>

Considerando il tasso di mortalità media di circa il 3-4% è possibile definire la capacità di accasamento dei pulcini in 82.886. È bene chiarire che, sebbene tale numero rientrerà nella potenzialità massima di 80.472 capi entro le prime settimane del ciclo, nella descrizione degli impatti potenziali, sarà ugualmente considerato il numero di capi complessivo, al lordo della mortalità.

### 3. QUADRO PROGRAMMATICO

- ✓ D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- ✓ PRG - Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Ortona, approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario n.556 del 27 aprile 1994
- ✓ PRG - Nuovo Piano Regolatore Generale adottato con delibera del Consiglio Comunale n°81 del 20/10/2018;
- ✓ PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Chieti, approvato con Deliberazione del CP N. CON/14 DEL 26/03/2002
- ✓ PRP – Piano Regionale Paesistico, approvato il 21 marzo 1990 con atto n. 141 /21 del Consiglio Regionale e la cui cartografia vigente è aggiornata all'anno 2004;
- ✓ PAI - Piano per l'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo;
- ✓ PSDA - Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni della Regione Abruzzo, approvato con Delibere di Consiglio Regionale del 29/1/2008;
- ✓ PTA - Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo, adottato con DGR 614/2010;
- ✓ D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- ✓ Regio Decreto Legge n. 3267 del 1923 Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani – SEZIONE I Vincolo per scopi idrogeologici;
- ✓ Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE: Conservazione degli uccelli selvatici;
- ✓ Direttiva "Habitat" 92/43/CEE: Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;

### 3.1.1 PRG - Piano Regolatore Generale

Secondo quanto riportato nel Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Ortona, approvato con delibera n° 88/12 del C.P. in data 30/11/1994 e n° 87/24 del C.R. in data 21/01/1994, e del Nuovo Piano Regolatore Generale, (Figura 7) adottato con delibera del Consiglio Comunale n°81 del 20/10/2018, l'Azienda Avicola è localizzata in Zona E – Sub-zona E1 – “Zona Agricola” (colore bianco) e Zona E – Sub-zona E2 – “Zona Agricola di rispetto ambientale” (colore verde) di cui all'Art. 41-42-44 del NTA. Le strutture risultano conformi a quanto riportato nei suddetti articoli.

Il lotto n.4 (Foglio 68 Mappale 647) sulla base di quanto riportato nel PRG vigente del 1994, ricade marginalmente nell'area “fasce di rispetto di sedi stradali fuori dai centri abitati”, come mostrato in Figura 8, disciplinata dall'art. 10 delle NTA. Trattasi di strutture pre-esistenti alla data di approvazione del PRG e conformi a quanto riportato nel suddetto articolo.

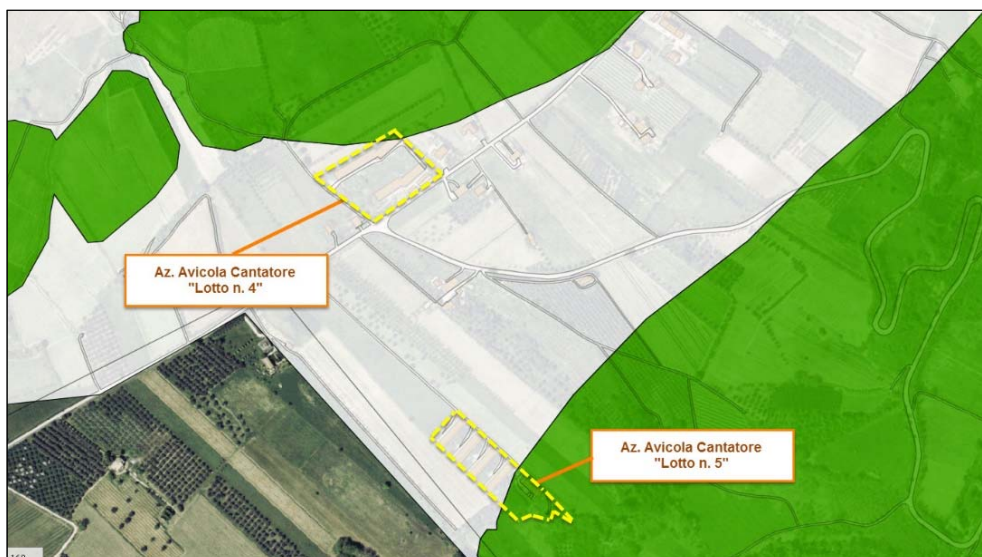


Figura 7- SIT Comune di Ortona - P.R.G. in adozione 2018 (Scala 1:6.000)

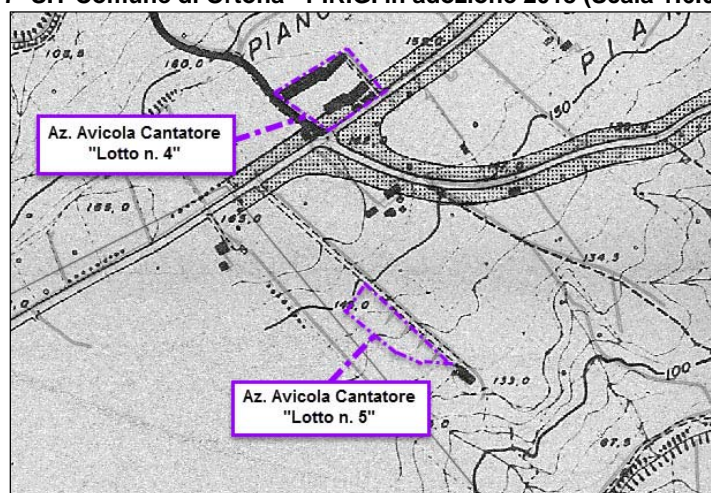
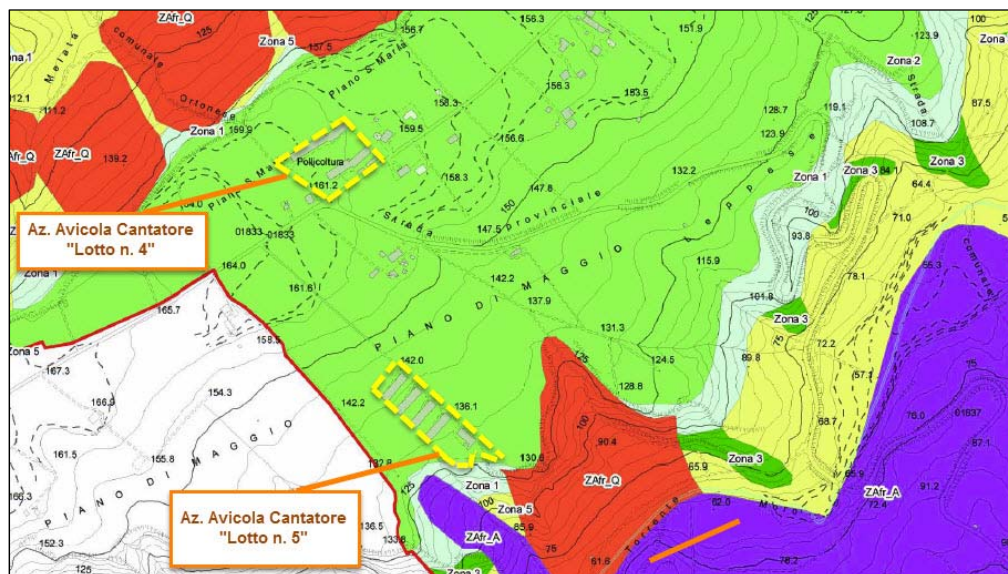


Figura 8 - SIT Comune di Ortona - P.R.G. vigente 1994 (Scala 1:6.000)

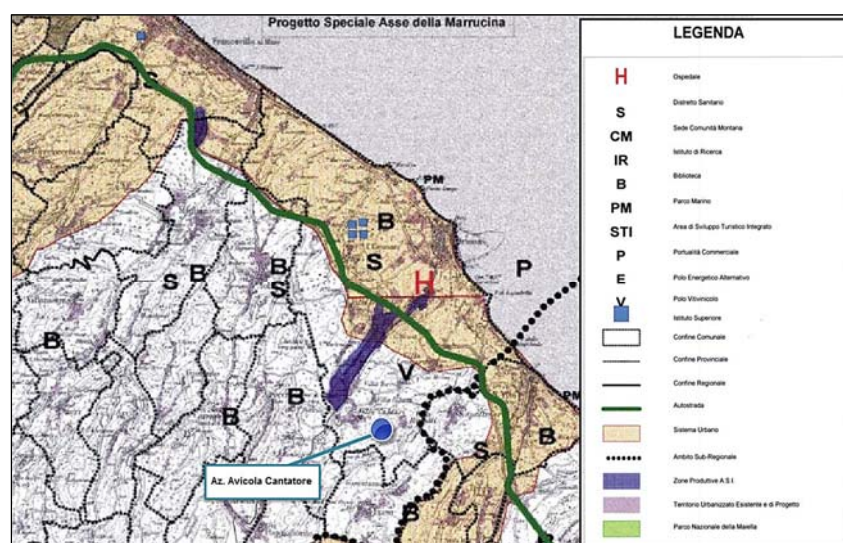


Sulla base della Tavola D2 “Carta delle Microzone omogenee in prospettiva sismica”, facente parte del PRG del Comune di Ortona, si evince che il sito ricade nella Zona 2 e solo marginalmente nella Zona 1 “Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali” ed è escluso, pertanto, da qualsiasi tipo di zona di attenzione per le instabilità.



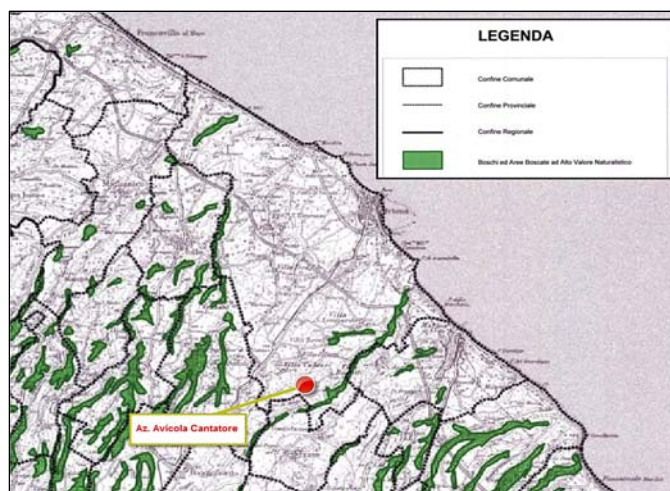
**Figura 9- Stralcio cartografico – Tavola D2 - Carta della micro zonazione sismica (Scala 1:5.000)PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

In merito all'inquadramento dell'area, si fa riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Chieti, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. CON/14 del 26/03/2002. La Tavola P 3 – “*Sistema insediativo*” descrive il grado di urbanizzazione del territorio e individua le zone produttive e alcune strutture di rilievo (ospedali, aree portuali, etc.) nel territorio provinciale. L'Azienda Avicola non si colloca in prossimità di tali infrastrutture o servizi; la più vicina Zona Produttiva si trova ad una distanza di circa 2 km dal sito, come mostrato in Figura 10.



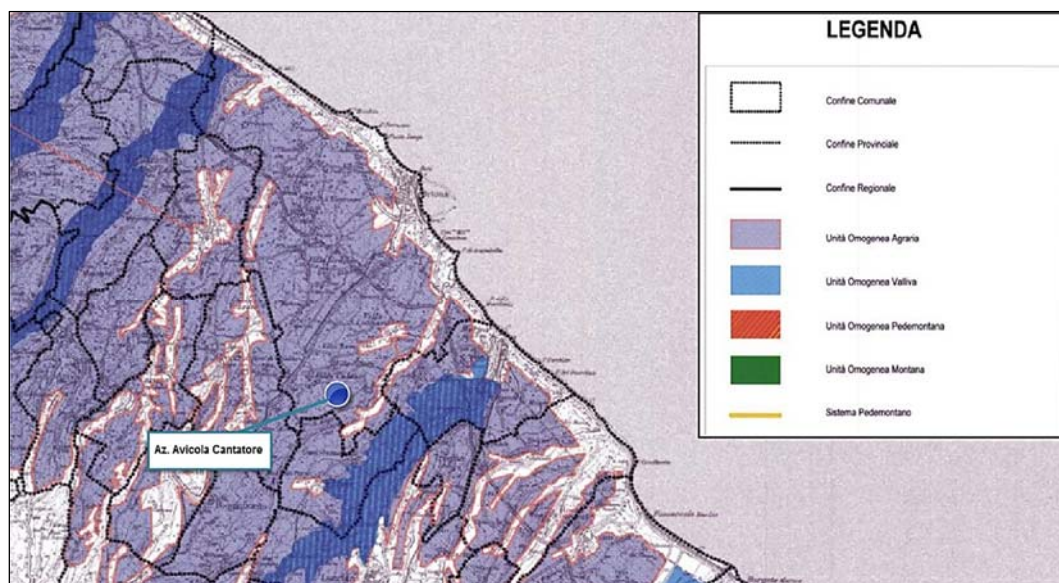
**Figura 10 - Stralcio cartografico P.T.C.P. – Tav. P 3 Sistema Insediativo**

Secondo la Tavola A 2.2 – “*Carta dei boschi e delle aree boscate*”, che riporta in prima approssimazione le aree caratterizzate da un alto valore per la presenza di boschi e aree boscate emerge che, il sito in cui si colloca l’impianto, non rientra in tali zonazioni (Figura 11).



**Figura 11 – Stralcio cartografico P.T.C.P. – Tav. A 2.2 Carta dei boschi e delle aree boscate**

All’interno della Tavola A 3 – “*Carta delle unità di paesaggio*” sono individuate le unità di paesaggio omogenee, costituite da insiemi omogenei di caratteri ambientali ed insediativi. L’azienda Cantatore ricade entro l’unità omogenea agraria, come mostrato in Figura 12, per la quale valgono le indicazioni contenute al Capo 1.III delle NTA: l’attività svolta è compresa tra quelle ammesse.



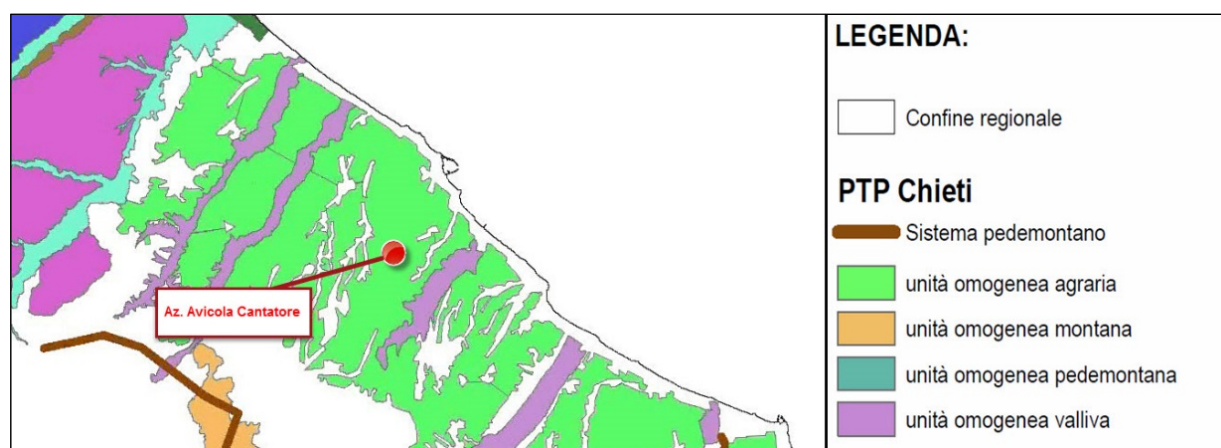
**Figura 12 - Stralcio cartografico P.T.C.P. – Tav. A 3 Carta delle unità di paesaggio**



### 3.1.2 PPR - Piano Paesaggistico Regionale

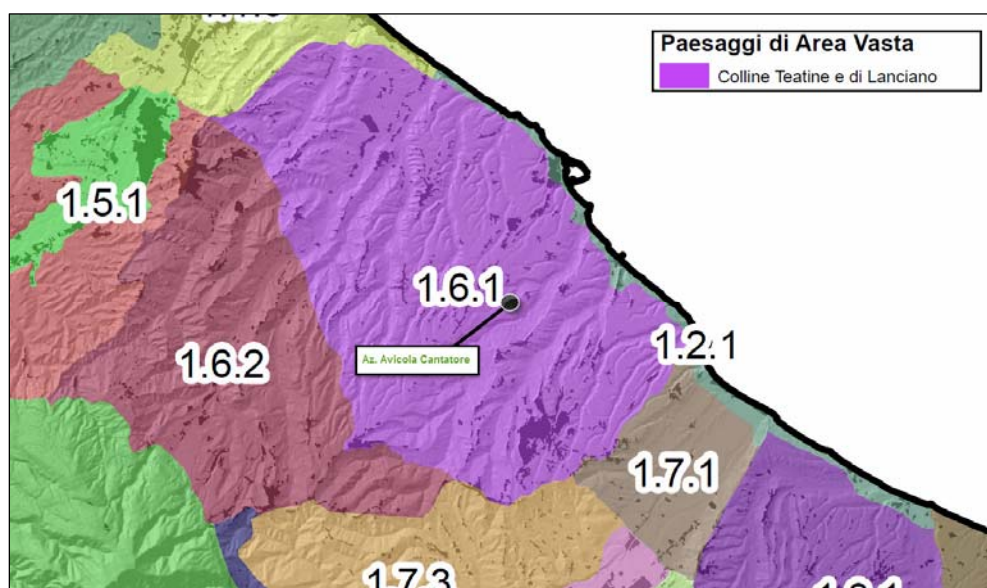
Il Piano Paesaggistico Regionale è stato approvato il 21 marzo 1990 con atto n. 141 /21 del Consiglio Regionale e la sua cartografia vigente è aggiornata all'anno 2004.

Consultando la tavola U17 (*Unità paesistico ambientali da PTCP*) del suddetto piano, l'impianto risulta essere collocato in area identificata come unità omogenea agraria del PTP di Chieti (Figura 13).



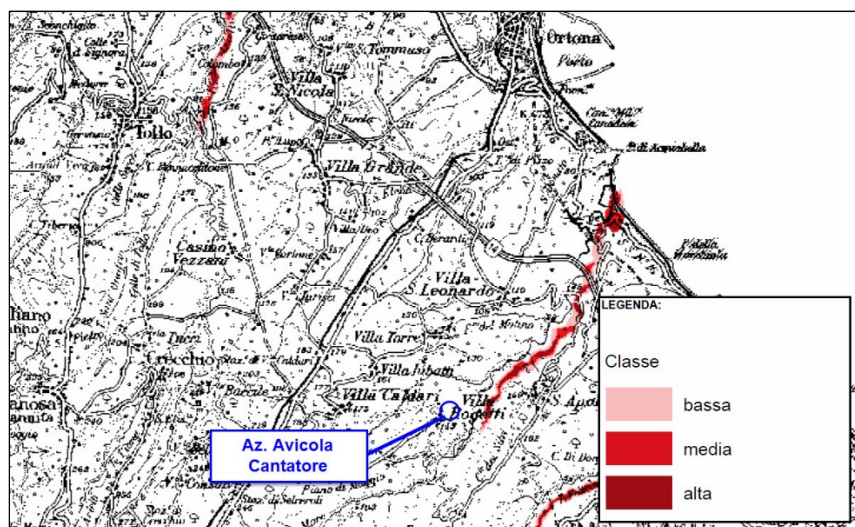
**Figura 13 - Stralcio cartografico – PRP - Tavola U17 - Unità paesistico ambientali da PTCP (Scala 1:500.00)**

La Tavola U 30 – (*I 64 paesaggi di area vasta*) evidenzia che l'area interessata ricade nella tipologia di paesaggio 1.6.1 – *Colline Teatine e di Lanciano*, come riportato in Figura 14. All'interno di tale paesaggio si concentrano numerosi centri storici i cui valori artistico-culturali sono tra i valori fondamentali per l'identità regionale e il territorio collinare che esprime le importanti valenze dell'agricoltura e delle colture di qualità."



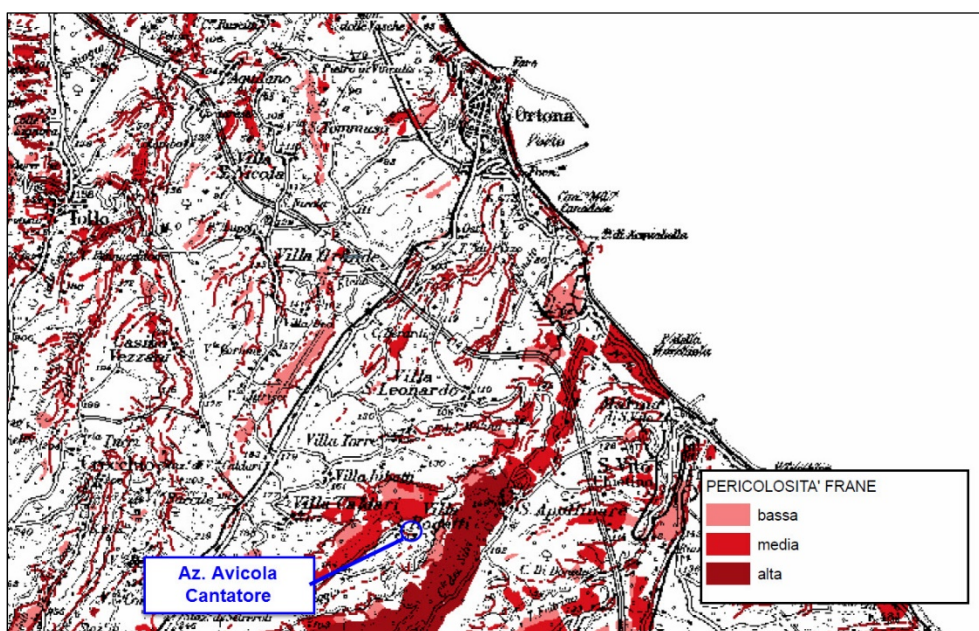
**Figura 14 - Stralcio cartografico – PRP - Tavola U30 – I 64 paesaggi di area vasta (Scala 1:500.00)**

Dalla consultazione della Carta della pericolosità idraulica, riportata in Figura 15, è evidente che lo stabilimento in questione è escluso da aree di pericolosità idraulica a qualsiasi livello (bassa-media-alta pericolosità).



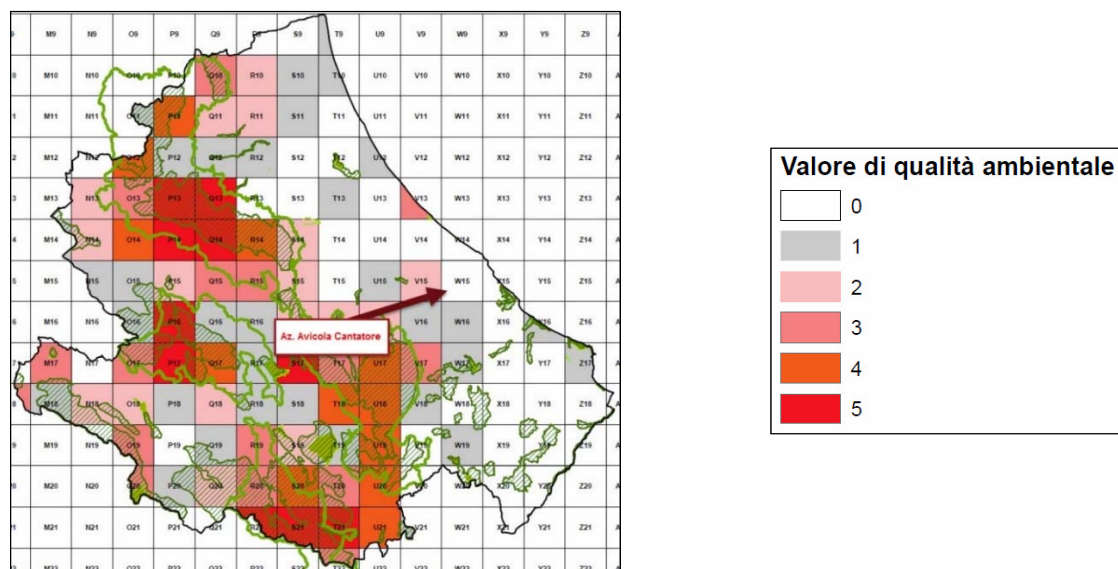
**Figura 15 – Stralcio cartografico PRP - Tavola U37 – Carta della pericolosità idraulica (Scala 1:500.00)**

Dalla Carta della Pericolosità Idrogeologica (Figura 16) si desume che l'Azienda Avicola non presenta caratteristiche di pericolosità associata al rischio frane, né al suo interno alcun tipo di orlo di scarpata di erosione fluviale, marina o di qualsiasi altro tipo.



**Figura 16 – Stralcio cartografico PRP - Tavola U38 – Carta della pericolosità idrogeologica (Scala 1:500.00)**

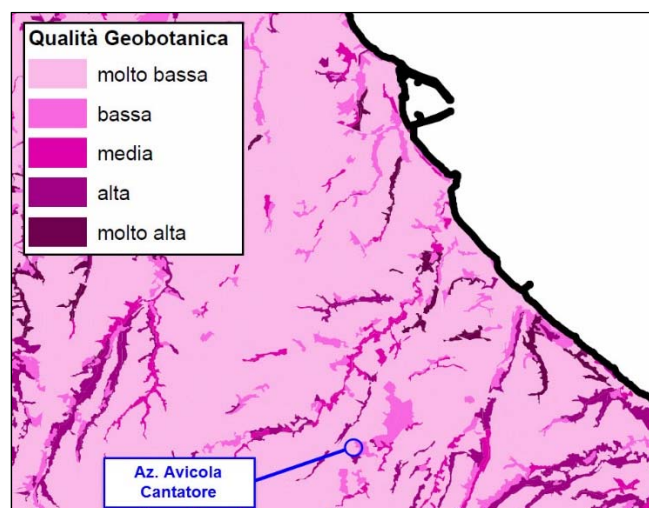
La Tavola U55– Carta valore di qualità ambientale permette di individuare le aree di valore faunistico o caratterizzate dalla presenza di elementi di criticità; nel caso specifico, il sito produttivo ricade nell'area identificata dal quadrante W15, caratterizzata da un valore di qualità ambientale 0 (colore bianco).



**Figura 17 – Stralcio cartografico PRP - Tavola U55– Carta valore di qualità ambientale (Scala 1:500.00)**

La Tavola U 58 è basata sulla Carta dell'Uso della Regione Abruzzo (ed. 2000) del Suolo e comprende la valutazione dello stato di conservazione del territorio sulla base della copertura vegetale e l'identificazione di ambiti di notevole valore naturalistico attraverso gli elementi floristico vegetazionali e del paesaggio vegetale.

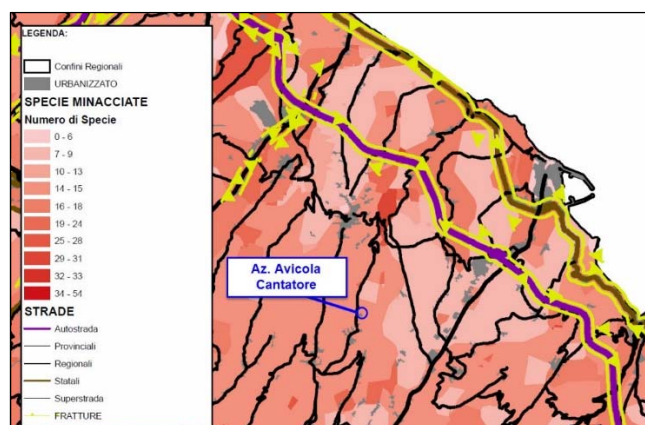
Dalla consultazione della Tavola U 58 – *Carta di qualità geobotanica*, è emerso che l'insediamento è compreso in una zona caratterizzata da qualità geobotanica molto bassa e bassa, come mostrato in Figura 18.



**Figura 18 - Stralcio cartografico PRP - Tavola U58– Carta di qualità geobotanica (Scala 1:500.00)**

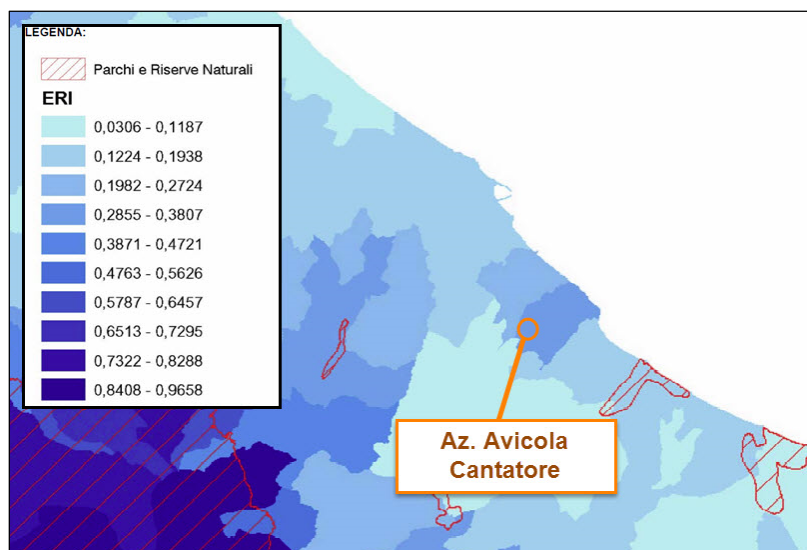


All'interno della Tavola U61 – *Specie minacciate*, le aree del territorio regionale sono contraddistinte da diverse campiture a seconda del numero di specie presenti. Nel caso specifico, come mostrato in Figura 19, il numero di specie è compreso nella fascia 10-13 e 14-15. Un'analisi di maggior dettaglio relativamente alla fauna presente, è riportata nelle sezioni successive, al Paragrafo 0.



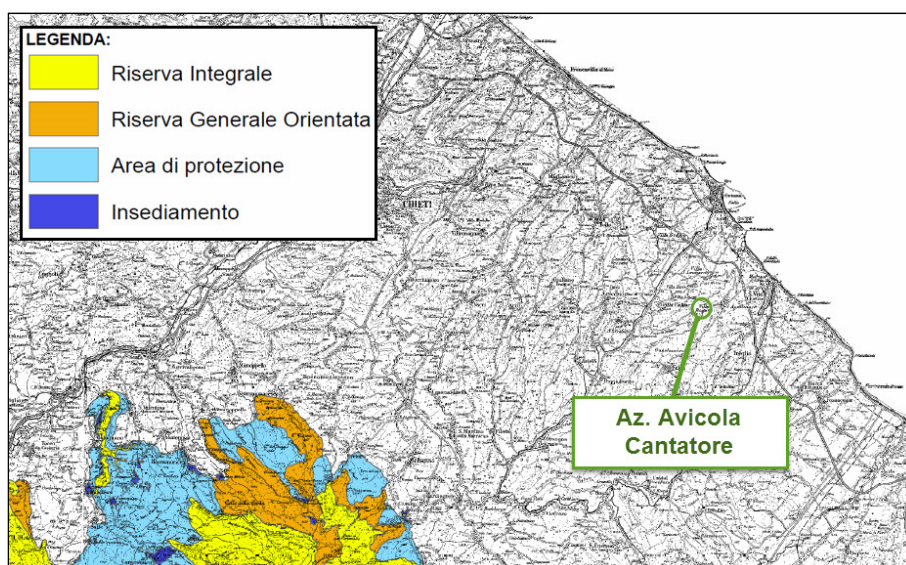
**Figura 19 - Stralcio cartografico PRP - Tavola U61–Specie minacciate (Scala 1:500.00)**

Nell'ambito del PRP è stato calcolato l'indice di reversibilità ecologica ERI. Tale indice fornisce una prima valutazione del dispendio di energia politica, tecnologica e finanziaria, necessario a riportare una porzione di suolo nelle condizioni di naturalità di base. In Figura 20 è evidenziata la localizzazione dell'area di interesse, che ricade nella III fascia (0,1982 – 0,2724), ed è, pertanto, caratterizzata da un alto grado di naturalità.



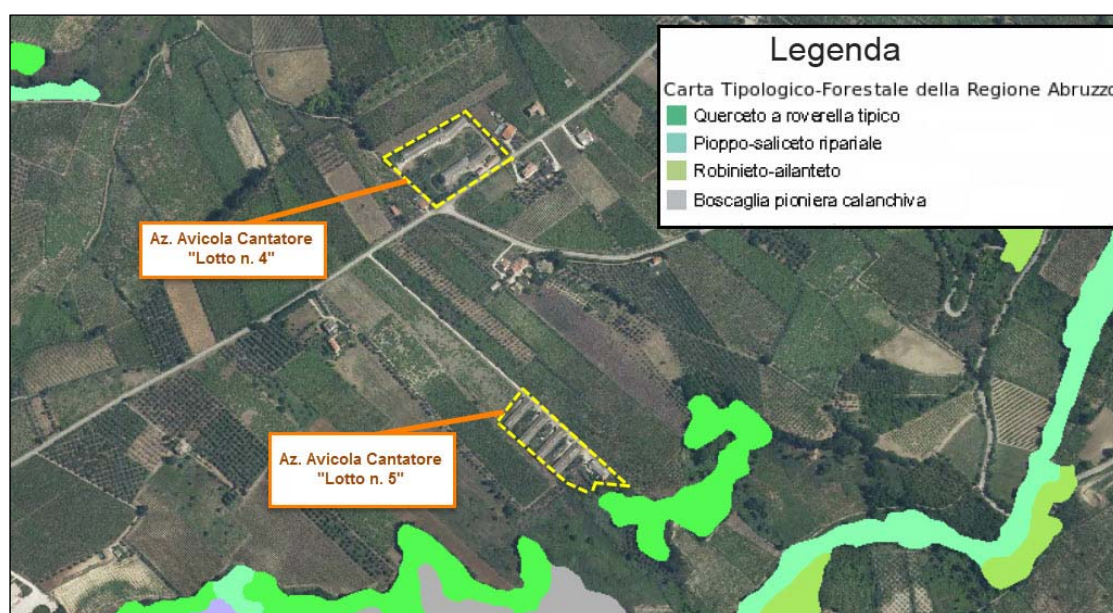
**Figura 20- Stralcio cartografico PRP - Tavola U64–Indice di reversibilità ecologica ERI (Scala 1:500.00)**

Come si evince dalla Figura 21, l'Azienda avicola non è compresa in alcuno dei seguenti strumenti di pianificazione: Parco Nazionale Abruzzo Lazio, Molise, Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga, Parco della Majella.



**Figura 21 - Stralcio cartografico PRP - Tavola U70–Piani dei parchi (Scala 1:500.00)**

Dalla Carta tipologico forestale della Regione Abruzzo, consultabile dal Geoportale, è stato possibile verificare la copertura dei terreni di interesse con l'eventuale presenza di elementi del patrimonio forestale, comprendenti boschi e arbusteti classificati e suddivisi in unità distinte. In particolare nel caso di interesse, come mostrato in Figura 22, non sono presenti tali elementi, mentre nei dintorni si trovano le seguenti unità: Querceto a roverella tipico, Boscaglia pioniera calanchiva, Pioppo saliceto ripariale e Robinieto Allanteto.

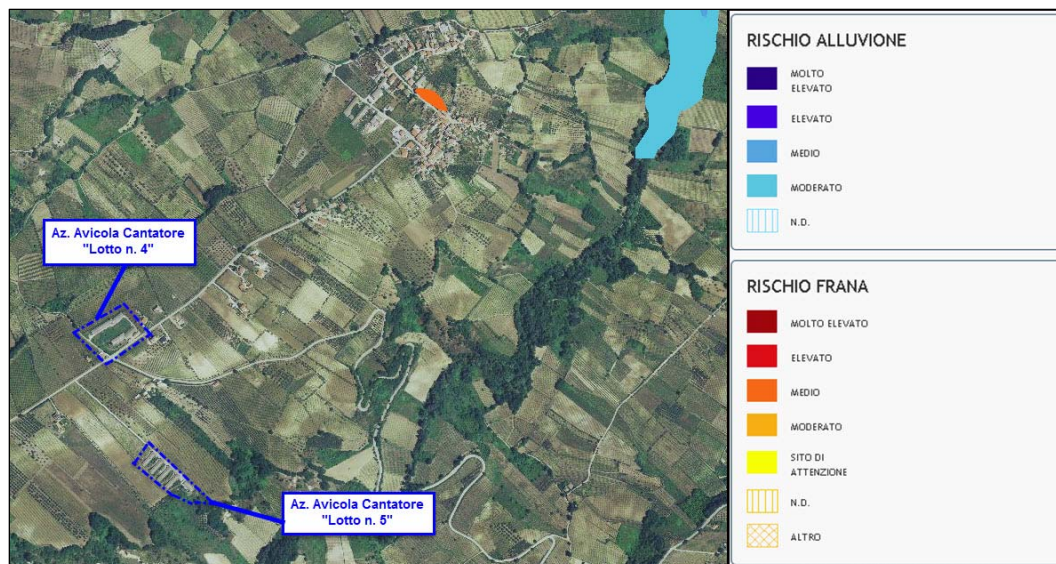


**Figura 22- Geoportale Regione Abruzzo – Carta tipologico-forestale (Scala 1:7.500)**



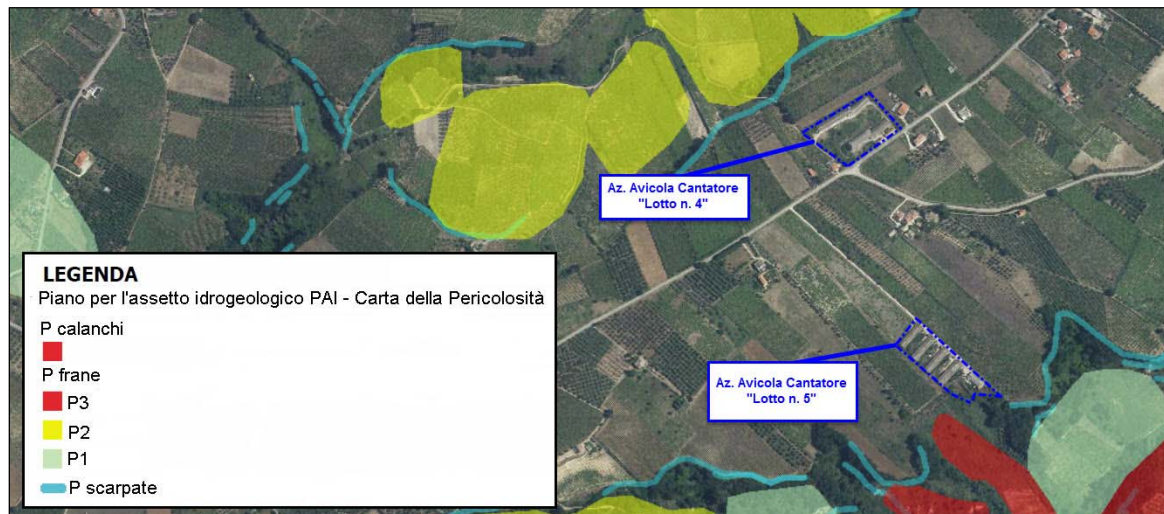
### 3.1.3 PAI – Piano di Assetto Idrogeologico

Dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Abruzzo, emerge che l'Azienda non ricade in zone a rischio frana e alluvione, come mostrato in Figura 23.



**Figura 23 – Rete Natura 2000 - PAI – Carta del Rischio Idrogeologico (Scala 1:10.000)**

L'Azienda non ricade altresì in zone soggette a pericolo frana e alluvione, secondo quanto riportato nella Carta della pericolosità idrogeologica in Figura 24.



**Figura 24 – Geoportale Regione Abruzzo - PAI – Carta della Pericolosità (Scala 1:7.500)**

### 3.1.4 PSDA – Piano Stralcio Difesa Alluvioni

Nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni sono state individuate, in attuazione della direttiva 2007/60 e del D. Lgs. 49/2010, per i corsi d'acqua principali le aree a rischio alluvionale da sottoporre a misure di protezione e rispetto alle quali programmare quelle azioni (opere, vincoli e direttive) che permettano di raggiungere un assetto fisico compatibile con la sicurezza.

Sono individuate quattro classi di rischio a gravosità crescente:

- **R1 (colore verde) Rischio moderato:** per la quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- **R2 (colore giallo) Rischio medio:** per la quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- **R3 (colore arancio) Rischio elevato:** per la quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- **R4 (colore rosso) Rischio molto elevato:** per la quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socioeconomiche.

Si riporta in Figura 25, lo stralcio della Carta del rischio Idrogeologico per l'area di interesse. Dall'analisi dello stralcio cartografico riportato, emerge che l'attività è esclusa dall'elenco degli impianti a rischio, poiché non compresa all'interno di alcuna area R1 – R2 – R3 - R4.

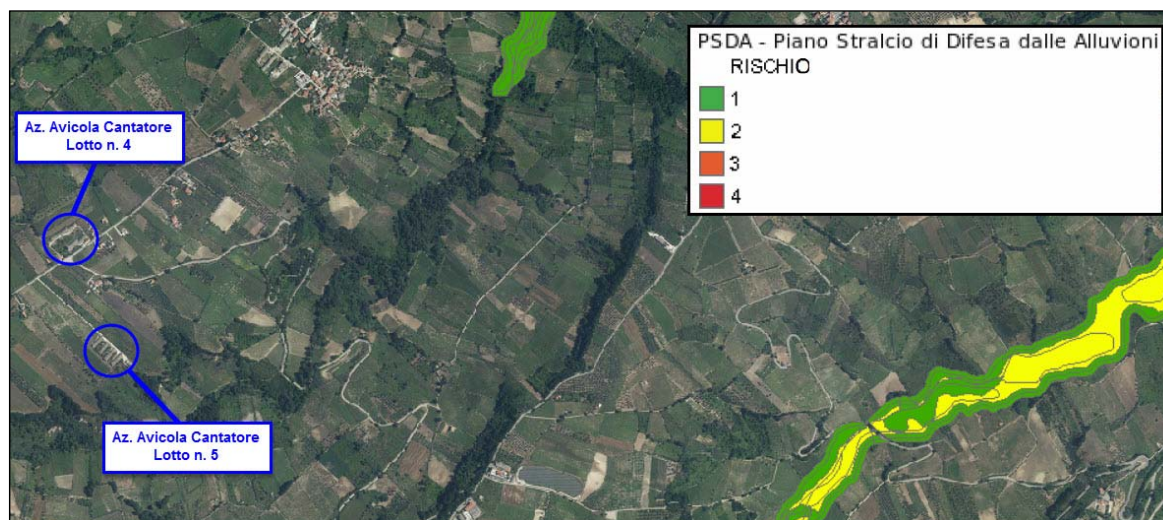


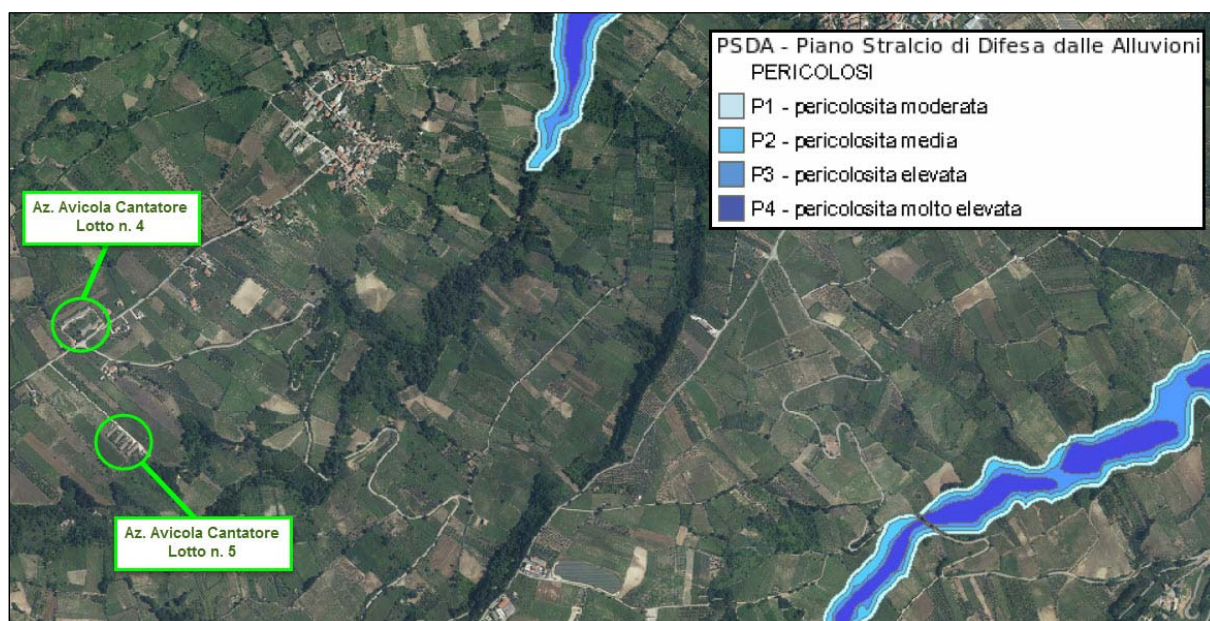
Figura 25 Geoportale Regione Abruzzo – PSDA – Carta del Rischio Idrogeologico (Scala 1:13.000)



Nell'ambito del PSDA, la valutazione della pericolosità idraulica è stata effettuata stimando la capacità dell'alveo di contenere la piena di riferimento e determinando le caratteristiche dell'onda di sommersione che invade il territorio circostante. Dal suddetto Piano sono state individuate 4 fasce a differente grado di pericolosità idraulica di seguito riportate:

- **P1 Moderata:**  $h_{200} > 0\text{m}$  ( $Tr = 200$  anni).
- **P2 Media:**  $h_{100} > 0\text{m}$  ( $Tr = 100$  anni);
- **P3 Elevata:**  $1\text{m} > h_{50} > 0.5\text{m}$  ( $Tr = 50$  anni) oppure  $h_{100} > 1\text{m}$  ( $Tr = 100$  anni) oppure  $v_{100} > 1\text{ m/s}$  ( $Tr = 100$  anni);
- **P4 Molto Elevata:**  $h_{50} > 1\text{m}$  ( $Tr = 50$  anni) oppure  $v_{50} > 1\text{ m/s}$  ( $Tr = 50$  anni);

Dalla consultazione di tale Piano emerge che l'area in esame non ricade in aree esondabili P1 – P2 – P3 – P4, così come riportato in Figura 26; le fasce di pericolosità più vicine sono ad una distanza superiore ad 1 km.



**Figura 26 - Geoportale Regione Abruzzo – PSDA – Carta della Pericolosità Idrogeologica (Scala 1:13.000)**

### 3.1.5 Aree sottoposte a vincolo di cui al D. Lgs. 42/04

Nello specifico, come mostrato in Figura 27, l'area su cui sorge l'Azienda Avicola non ricade in:

- ✓ Vincolo Paesaggistico **su territori costieri relativamente** all'art.142 comma 1 lettera a) del D. Lgs n. 42/2004;
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su territori contermini ai laghi** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. b), del D. Lgs n. 42/2004;
- ✓ Vincolo Paesaggistico **nella fascia di rispetto di fiumi e torrenti** all'art.142 comma 1 lettera c);
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su montagne oltre i 1.200 metri** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. d), del D. Lgs n. 42/2004;
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su parchi e aree protette** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. f);
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su foreste e boschi** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. g) del D. Lgs n. 42/2004;
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su zone gravate da usi civici** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. h), del D. Lgs n. 42/2004;
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su zone umide** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. i), del D. Lgs n. 42/2004;
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su vulcani** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. l);
- ✓ Vincolo Paesaggistico **su zone di interesse archeologico** relativamente all'art. 142 comma 1, lett. m), del D. Lgs n. 42/2004.

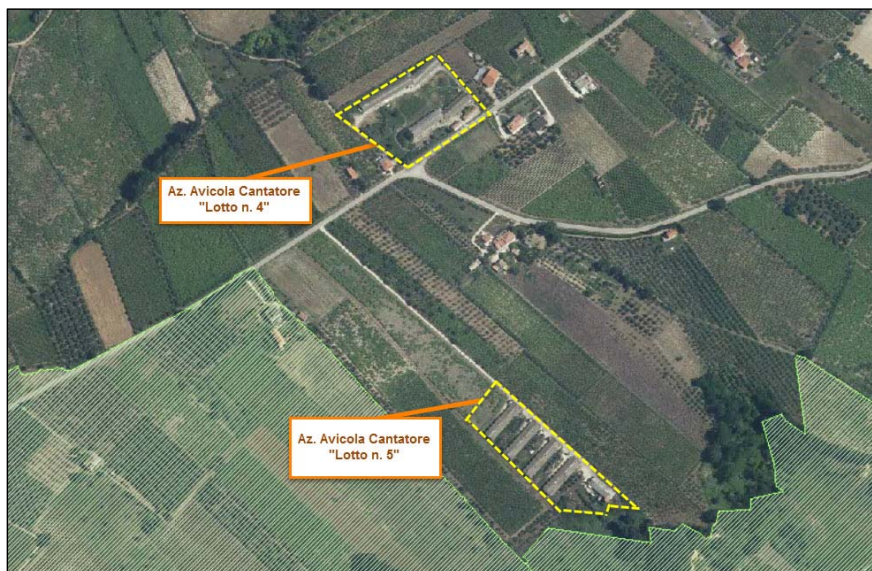


Figura 27 – SITAP (<http://www.sitap.beniculturali.it/>) - Aree sottoposte a vincolo secondo D.lgs. n. 42/2004



### 3.1.5.1 Vincolo idrogeologico

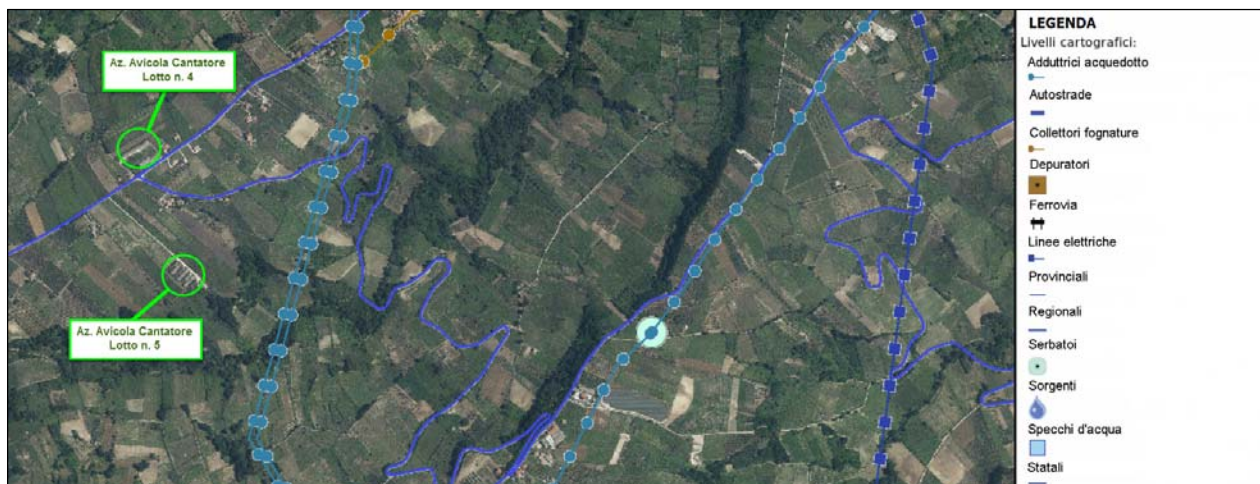
Dalla consultazione del Geoportale della Regione Abruzzo – Carta del Vincolo Idrogeologico, emerge che il sito non ricade in area soggetta al suddetto vincolo, individuato ai sensi della Legge n. 3267 del 1923 come mostrato in Figura 28.



**Figura 28 – Geoportale Regione Abruzzo – Carta del Vincolo Idrogeologico (Scala 1:5.000)**

### 3.1.6 Presenza di infrastrutture tecnologiche

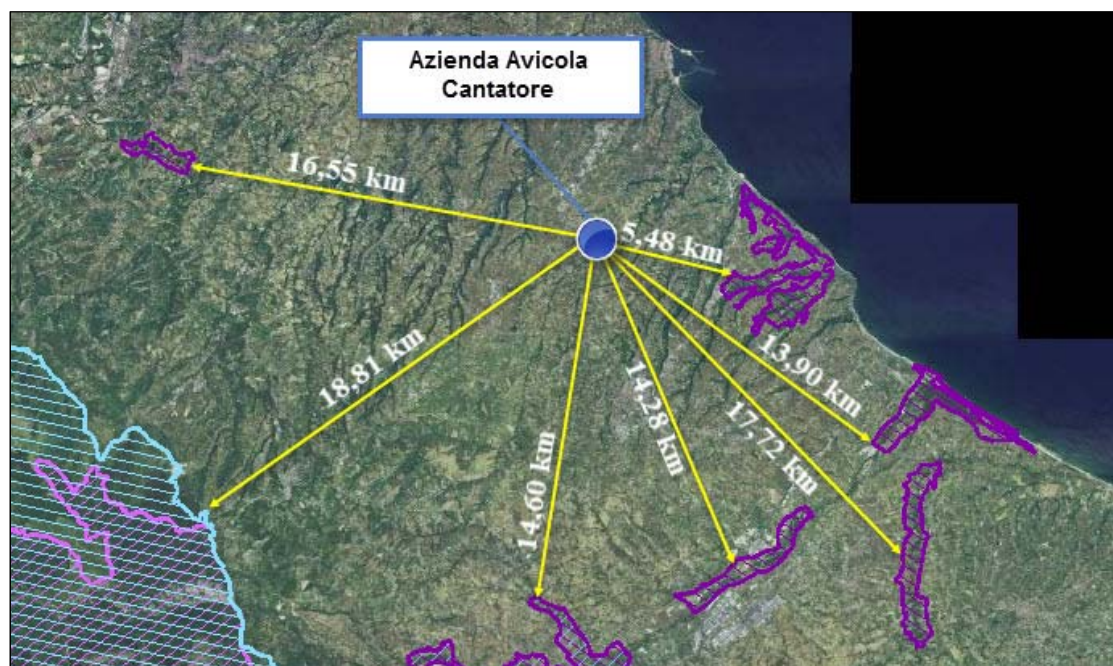
L'area del raggio di 1 km dal sito produttivo, riportata in Figura 29, è attraversata unicamente da una linea adduttrice dell'acquedotto comunale (Adduttrice Guastameroli Gagliarda). Ad una distanza di 1,7 km, in direzione Est è presente la linea adduttrice Serbatoio S. Apollinare. Più distante, nella medesima direzione, è presente una linea elettrica semplice avente una tensione di 150 kV. Il sito si colloca a poco più di 1 km di distanza in direzione Nord dalla pubblica fognatura (Collettore Rogatti).



**Figura 29 - Geoportale Regione Abruzzo – Sistema delle Conoscenze Condivise – Armatura Urbana Territoriale (Scala 1:13.000)**

### 3.1.7 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Interesse Comunitario (SIC)

L'area di interesse non ricade all'interno di zone SIC e/o ZPS, come riportato in Figura 30.



**Figura 30 - Rete Natura 2000 – Aree protette SIC, ZPS e ZSC (Scala 1:250.000)**

In Tabella 6 sono riportati i siti presenti più vicini allo stabilimento e le distanze relative rispetto a quest'ultimo.

**Tabella 6 – Aree protette SIC, ZPS e ZSC**

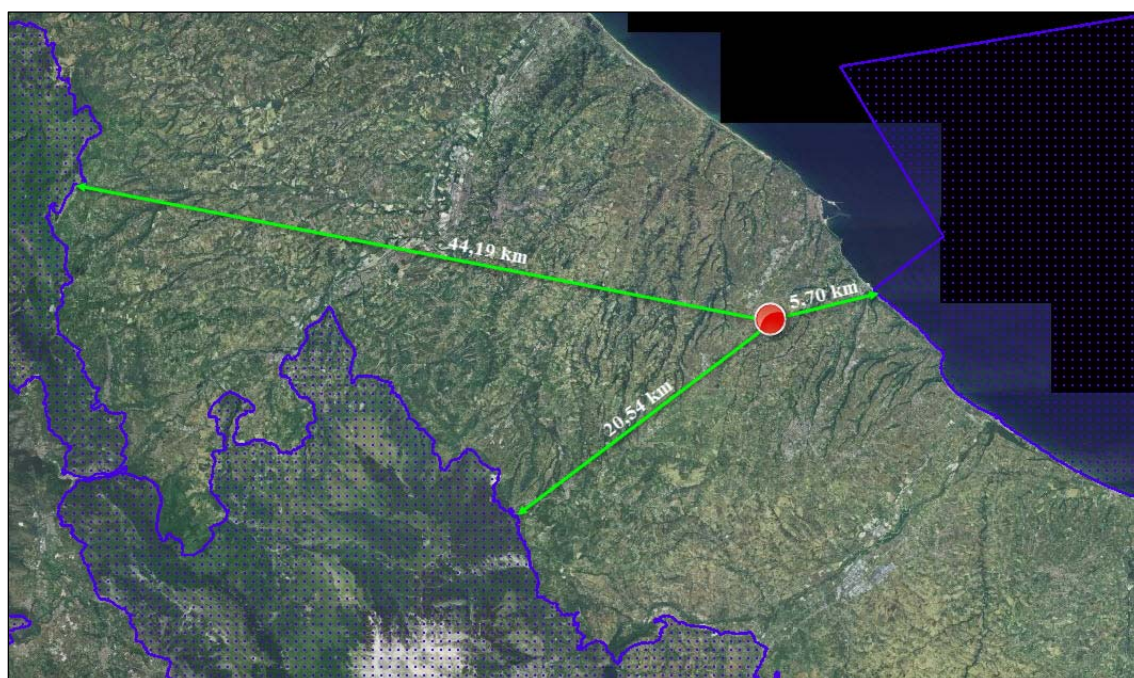
Tipo di sito	Codice	Denominazione	Distanza (km)	Direzione
SIC	IT7140106	Fosso delle Farfalle	5,48	EST
SIC	IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro	13,90	SUD - EST
SIC	IT7140112	Bosco di Mozzagrogna	14,28	SUD - EST
ZSC	IT7140215	Lago di Serranella e colline di Guarenna	14,60	SUD
SIC	IT7140110	Calanchi di Buccianico (Ripe dello Spagnolo)	16,55	OVEST
SIC	IT7140111	Boschi ripariali del Fiume Osento	17,72	SUD - EST
ZPS	IT7140129	Parco Nazionale della Majella	18,81	SUD - OVEST
SIC	IT7140203	Majella	18,81	SUD - OVEST



### 3.1.8 Important Bird Areas (IBA)

Nella zona di pertinenza dello stabilimento non sono presenti Important Bird Areas. L'Azienda Avicola, infatti, si trova ad una distanza dell'ordine di alcuni chilometri dalle aree IBA più vicine, riportate in Tabella.

Codice	Denominazione	Distanza (km)	Direzione
IBA204	Gran Sasso e Monti della Laga	44,19	NORD - OVEST
IBA115	Majella, Monti Pizzi e Monti Frentani	20,54	SUD - OVEST
IBA222M	Medio Adriatico	5,70	EST



**Figura 31 - Rete Natura 2000 – Important Bird Areas IBA (Scala 1:250.000)**

## 4. DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI PROCESSI PRODUTTIVI DI PROGETTO

### 4.1 Ciclo produttivo

Il ciclo produttivo, che si svolge nell'insediamento in questione, consiste nell'allevamento di polli (broiler) per la produzione di carne da consumo; il ciclo ha una durata massima di 52 giorni, al termine del quale i capi allevati vengono avviati a macellazione. Il ciclo produttivo, che comprende le fasi di seguito riportate, non subirà alcuna variazione rispetto a quello già effettuato, a seguito dell'aumento della potenzialità massima in progetto.

La tecnica di stabulazione adottata, la stessa per ognuno dei ricoveri presenti, è del tipo "Ricoveri a terra con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale su pavimento pieno e abbeveratoi antispreco Sezione 4.6.4.1 Natural or forced ventilation with a non-leaking drinking system (in case of solid floor with deep litter) del "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs", BREF 2017. Si mostra di seguito in Figura 32 la vista in pianta di uno dei capannoni presenti.

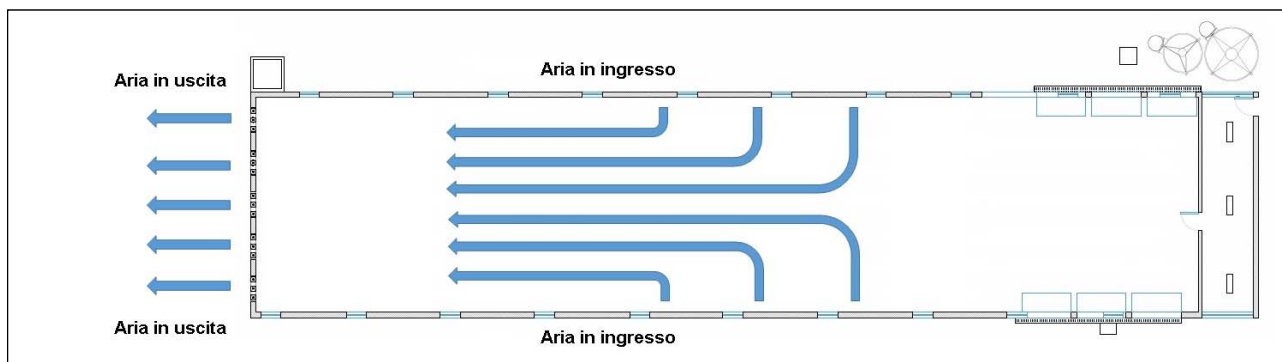


Figura 32 – Schema ventilazione a tunnel

Un ciclo comprende le seguenti fasi:

1. Allestimento dei ricoveri dei pulcini

Gli ambienti interni saranno predisposti per poter accogliere i nuovi pulcini. Sul pavimento verrà posto uno strato di paglia trinciata asciutta di circa 10-15 cm di spessore tale da creare una barriera isolante per l'animale ed una superficie assorbente per le deiezioni. Successivamente si disporranno le linee di distribuzione del mangime e di abbeveraggio, precedentemente sollevate per poter favorire le operazioni preliminari all'allestimento dei ricoveri. La temperatura interna sarà portata inizialmente ad un valore ottimale di 30°C per favorire l'accasamento e la sopravvivenza dei pulcini nei primi giorni ed in seguito, gradualmente diminuita fino ad arrivare a 18°C.

## 2. Arrivo ed accasamento dei pulcini

La seconda fase consisterà nell'inserimento dei pulcini, del peso iniziale di 40-50 g, all'interno dei capannoni. Tale attività, non subirà variazioni rispetto allo stato attuale e consisterà nello scarico di gabbie in plastica dal mezzo di trasporto. Una volta all'interno dei capannoni, i singoli contenitori verranno svuotati uno ad uno, inclinandoli e liberando i pulcini in aree ristrette delimitate da reti. All'interno di queste "pulcinaie" verranno precedentemente allestite guide in materiale decomponibile, cosparse di mangime, con lo scopo di far adattare i pulcini al nuovo ambiente.

## 3. Fase di accrescimento

Durante questa fase si provvederà a:

- ✓ fornire mangime e acqua necessari;
- ✓ controllare lo stato di salute dei capi;
- ✓ rimuovere eventuali animali morti (stoccandoli in apposite celle frigo e registrandoli come da normativa vigente);
- ✓ somministrare farmaci ove prescritti dal veterinario;
- ✓ controllare i consumi di mangimi;
- ✓ controllare e regolare le temperature;
- ✓ controllare lo stato della lettiera.

Quest'ultima attività consiste nel verificare visivamente lo stato fisico del materiale, ai fini di garantire buone condizioni igienico-sanitarie dei ricoveri. Qualora la lettiera si presenti schiacciata, a causa dei processi di umidificazione, si interverrà aggiungendo nuovo materiale e compiendo fresatura della lettiera mediante una macchina trinciapaglia, con aggiunta di nuova paglia sulla superficie rinnovata. Tale attività già svolta nel capannone n. 5, non subirà variazioni e sarà effettuata regolarmente e, a partire dall'ottavo giorno di allevamento in poi, con cadenza tri-settimanale. Questa operazione ha la funzione di aerare il materiale costituente la lettiera, ripristinandone, per quanto possibile, i caratteri fisici originari, in particolare quello della sofficità, quale elemento essenziale per evitare danni agli arti dell'animale.

## 4. Fase di carico dei broiler

Tale fase non subirà variazioni rispetto allo stato attuale. Si utilizzeranno gabbie che, una volta scaricate dal mezzo di trasporto, saranno posizionate all'interno di ciascun capannone e successivamente riempite a mano con gli animali. In seguito le gabbie saranno sistemate in moduli di contenimento e riposizionate sul mezzo di trasporto. Durante questa fase i sistemi di distribuzione del mangime e gli abbeveratoi verranno sollevati, quasi fino al soffitto, per consentire agli operatori lo svolgimento delle varie fasi di carico in piena sicurezza.

#### 5. Rimozione della pollina

Una volta che gli ambienti saranno svuotati si procederà alla rimozione della pollina, insieme di lettiera e deiezioni animali. La pollina rimossa dalla superficie, verrà convogliata verso l'apertura dei capannoni tramite pala meccanica in attesa di essere caricata sui mezzi di trasporto e conferita a terzi per utilizzazione agronomica.

#### 6. Disinfezione dei locali e vuoto sanitario

In assenza di capi allevati, verranno effettuate le consuete operazioni di pulizia e disinfezione secondo procedure di trattamento che possono variare in base alle esigenze sanitarie. Come già effettuato nel Capannone n. 5, si procederà mediante pulizia a secco oppure, solo in alcuni casi sporadici se necessario, mediante il lavaggio che verrà effettuato con idropulitrice a bassa portata e ad alta pressione senza l'aggiunta di prodotti sanificanti. Quindi si procederà alla disinfezione, mediante la nebulizzazione di soluzione disinfettante. La disinfezione non genera reflui in quanto la soluzione sarà spruzzata direttamente sulle superfici e sulle attrezzature e lasciata asciugare per l'espletamento della sua funzione.

Le eventuali acque derivanti dai lavaggi, grazie alla leggera pendenza del pavimento saranno raccolte e convogliate in vasche di raccolta a tenuta (una per ciascun capannone), per essere cedute a terzi per utilizzazione agronomica. Le vasche di raccolta hanno una volumetria di 3 mc per i capannoni n. 1-2-3-4 e di 4 mc per il capannone n.5 già in uso. Il vuoto sanitario manterrà la durata di circa 15 giorni e, in ogni caso, non inferiore a 10 giorni nel rispetto della normativa vigente.

#### 7. Manutenzione

Terminate le operazioni di pulizia e sanificazione, si procederà al controllo e ripristino delle attrezzature dell'allevamento. In particolare gli interventi saranno suddivisi in un check-up elettrico (controllo efficienza differenziali, quadri elettrici, cella frigo, ecc.) e uno meccanico ed idraulico relativo alle attrezzature presenti nei ricoveri. La manutenzione sarà effettuata da personale interno nel rispetto dei tempi del vuoto sanitario.

## 4.2 Materie prime e ausiliarie

Si riportano di seguito, in Tabella 7, le tipologie di materie prime che saranno utilizzate nelle varie fasi del ciclo produttivo e le modalità di stoccaggio delle stesse:

**Tabella 7- Materie prime e ausiliarie**

N°	Tipo di materia prima	Impianto / Fase utilizzo	Area di stoccaggio	Sigla identificativa	Modalità di stoccaggio	Stato fisico	Classificazione	Codici H/Frasi di rischio	Composizione	Modalità di stoccaggio	
										quantità (cadauna)	u.m.
1	Mangime	Alimentazione	Capannone 1	D1	n. 1 silo in metallo	Solido	NP	---	---	100	q
					n. 1 silo in vetroresina					70	q
			Capannone 2		n. 1 silo in metallo					100	q
					n. 1 silo in vetroresina					70	q
			Capannone 3		n. 1 silo in metallo					100	q
					n. 1 silo in vetroresina					70	q
			Capannone 4		n. 1 silo in metallo					100	q
					n. 1 silo in vetroresina					70	q
			Capannone 5		n. 2 silos in vetroresina					100	q
2	Acqua	Abbeveraggio, lavaggio capannoni, servizi igienici	Acquedotto comunale	D2	n. 1 serbatoio di accumulo (acquedotto)	Liquido	NP	---	---	100	lt
3	ALPHADROX	Biocondizionatore concentrato per acque ed impianti idrici.	Locale Magazzino	D3	Taniche	Liquido	P	H319	Acido citrico monoidrato (30% - 40%)	10	lt
4	CIPERTRIN EC	Insetticida	Locale Magazzino	D3	Flaconi	Liquido	P	H302, H332, H315, H319, H410	2-butossietanolo 15-20% Alcossilato 10-15% Cipermetrina 8% Sodio dialchilsolfosuccinato 2 - 3%	1	lt
5	GLUTARZOO COMPLEX	Sanificante	Locale Magazzino	D3	Taniche	Liquido	P	H312, H302, H330, H331, H301, H314, H319, H318, H334, H317, H400	Alcool isopropilico 10-20% 1,5-pentandiale 5-10% composti di ammonio quaternario, benzil-C8-18 - alchilidimetil, cloruri 5-10% Glucopon 215 UP <5% Alcool metilico <5%	25	lt
6	FS CHLOR 15	Sanificante alcalino a base cloro stabilizzato.	Locale Magazzino	D3	Taniche	Liquido		H290, H314, H400, H411	Ipolorito di sodio, soluzione 10 - 25%	25	lt
7	PROXIDE	Disinfettante linee di abbeveraggio	Locale Magazzino	D3	Taniche	Liquido	P	H302, H315, H318, H335, H413	Perossido di idrogeno <50%	5	lt
8	VIRKON S	Disinfettante	Locale Magazzino	D3	Barattolo	Solido	P	H 315, H318, H412	Potassio Perossimonosolfato 50% Sodio-Alchil-Benzen-Sulfonato 15% Acido Sulfamico 5%	1	Kg
9	ACQUA-CLEAN	Sanificazione impianti idrici e di alimentazione liquida, di cisterne idriche e di pannelli di raffreddamento evaporativi.	Locale Magazzino	D3	Taniche	Liquido	p	H272-H314-H318-H302-H335-H336	Perossido di idrogeno soluzione 25-50%	25	lt
10	VIROCID	Disinfettante	Locale Magazzino	D3	Taniche	Liquido	P	H226, H 302, H314, H317, H332, H334, H400, H312	Miscela (Composti di ammonio quaternario, bezil-C12-16-alchilidimetil, cloruri; Cloruro di didecildimetilammonio, Glutaraldehyde, Isopropanol)	5	lt
11	FARMACI	Allevamento	Locale Magazzino	D4	Confezioni originali	---	---	---	---	Varie	
12	Gasolio	Gruppo elettrogeno	Lotto n. 4	D5	n.1 serbatoio integrato gruppo elettrogeno	liquido	P	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Gasolio	0,3	mc
		Gruppo elettrogeno	Lotto n. 5	D6	n. 1 serbatoio esterno					0,5	
13	GPL	Generatori di calore	Area Capannone 2-3	D7	n.1 serbatoio fuori terra	Gas	NP	---	GPL	5000	lt
		Generatori di calore	Area Capannone 5	D8	n.1 serbatoio fuori terra					5000	
		Generatori di calore	Area fienile - deposito paglia	D9	n.1 serbatoio fuori terra					3000	
		Generatori di calore	Di fronte al locale Magazzino	D10	n.1 serbatoio interrato					1000	

È bene chiarire che, le materie prime indicate potranno variare in ragione di necessità sia di ordine alimentare che sanitario.

Relativamente allo stoccaggio dei mangimi, l'Azienda disporrà di n.10 silos verticali, due per capannone, disposti a lato dei capannoni.

I silos sono caratterizzati da una struttura monolitica in vetroresina, della capacità di 70 o 100 q, oppure in materiale metallico di 100 q. Entrambe le tipologie di silos sono dotate di coperchio nella parte superiore, il quale verrà aperto solo in occasione del carico. Il mangime che giunge in allevamento mediante appositi autocarri verrà scaricato direttamente nei silos mediante l'utilizzo di coclee omologate di cui sono provvisti i mezzi.

Si riporta in Tabella 8 un prospetto riassuntivo dei silos disponibili per lo stoccaggio del mangime.

**Tabella 8 – Caratteristiche silos per il mangime**

Silos	Capacità	U.M.	Capannone servito
n. 1 silo in metallo	100	quintali	Capannone 1
n. 1 silo in vetroresina	70		
n. 1 silo in metallo	100		Capannone 2
n. 1 silo in vetroresina	70		
n. 1 silo in metallo	100		Capannone 3
n. 1 silo in vetroresina	70		
n. 1 silo in metallo	100		Capannone 4
n. 1 silo in vetroresina	70		
n. 2 silos in vetroresina	100		Capannone 5

Altri prodotti (detergenti, disinfettanti), che arrivano allo stabilimento su camion o con altri vettori, sono confezionati in taniche, sacchi o scatole e saranno conservati nelle loro confezioni originali nel locale magazzino e in locale apposito all'interno del capannone n. 5 e riposti in uno scaffale apposito. I farmaci e fitoterapici, ed in generale i prodotti sotto controllo veterinario, saranno acquistati in base alle esigenze degli animali allevati. e inseriti in un'apposita vasca di contenimento. I prodotti di disinfezione, gli insetticidi e gli eventuali vaccini saranno conservati nelle confezioni originali nel locale magazzino. Qualora, sulla base delle indicazioni del veterinario, sia necessario somministrare medicinali ai capi allevati, il dosaggio del farmaco avviene tramite sistema "Dosatron" installato direttamente sulla rete idrica e a servizio già del capannone n. 5 e, nello scenario futuro, dei capannoni n. 1-2-3-4.

Per il rifornimento dei gruppi elettrogeni sarà utilizzato gasolio, stoccato in n.2 serbatoi di cui:

- ✓ n.1 serbatoio integrato, del volume di 0,5 mc adibito esclusivamente all'alimentazione del gruppo elettrogeno del lotto n. 4;
- ✓ n.1 serbatoio del volume di 2 mc, per l'alimentazione del gruppo elettrogeno del lotto n. 5, ubicato su una platea impermeabilizzata provvista di cordolo e coperta con una tettoia.

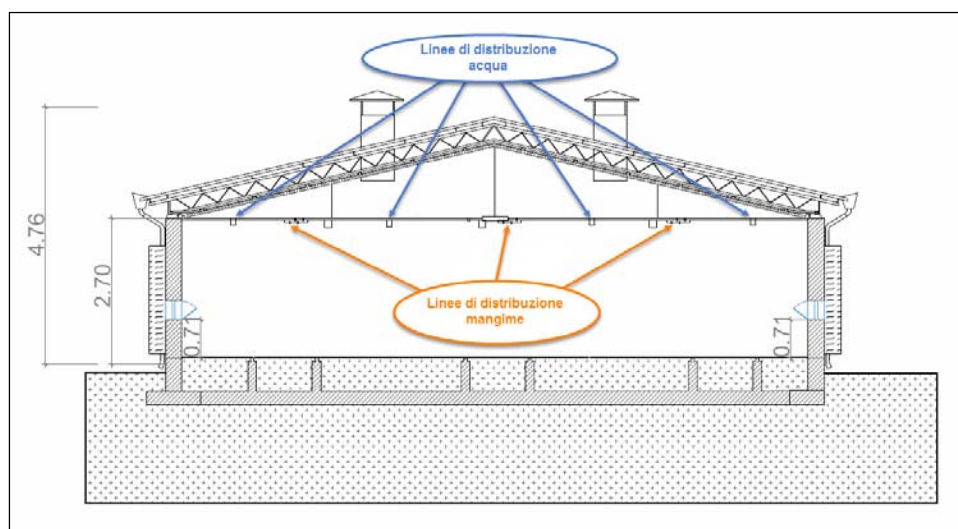


È bene chiarire che, per quanto concerne il gasolio per il rifornimento dei mezzi a servizio dell'attività, così come già avviene allo stato attuale, non verrà effettuato lo stoccaggio, ma il rifornimento sarà effettuato presso il punto distribuzione esterno più vicino mediante l'ausilio di taniche.

Allo stato attuale, il GPL, utilizzato per il funzionamento delle cappe radianti e dei generatori di calore del sistema di riscaldamento interno, è stoccato nel Lotto n. 4, in n.2 serbatoi a servizio rispettivamente del capannone n. 5 e della casa del custode. A quelli presenti, sarà aggiunto n. 1 serbatoio a servizio dei capannoni n. 1-2-3-4 (Lotto n. 5). Tutti i serbatoi fuori terra sono provvisti di adeguata recinzione e sono gestiti nel rispetto delle indicazioni previste nell' Allegato al D.M. 14 maggio 2004 e ss. mm. ii.

### 4.3 Sistemi di alimentazione e di abbeveraggio

Ciascun capannone sarà provvisto di 3 linee di distribuzione del mangime e 4 di abbeveraggio (Figura 33). Le linee di alimentazione preleveranno l'alimento direttamente dai silos con sistema a "coclea" e lo distribuiranno nelle mangiatoie in modo da garantire una distribuzione uniforme dell'alimento a tutti gli animali.



**Figura 33- Linee di distribuzione di mangime ed acqua**

Ciascuna linea del sistema di abbeveraggio è costituita da una serie di abbeveratoi a goccia in plastica (da cui fuoriesce acqua in base alla pressione/spinta esercitata dal becco dell'animale su una piccola valvola) provvisti di tazzina di raccolta dell'eventuale acqua in eccesso. Tale sistema permette di evitare qualsiasi spreco idrico e garantisce una lettiera asciutta, mantenendo buone condizioni igienico-sanitarie nei ricoveri. Sia la linea di alimentazione sia quella di abbeveraggio, presenti anche nei capannoni da riattivare, sono collegate ad un supporto di sospensione tramite pulegge e funi, a loro volta fissate al cavo principale di sollevamento: tale sistema permette il sollevamento delle linee fino al soffitto, consentendo le corrette procedure di svuotamento e pulizia dei capannoni.

## 4.4 Caratteristiche del sistema di alimentazione

L'azienda adotterà un tipo di alimentazione detto "per fasi" che consiste nel somministrare agli animali una dieta che soddisfi le esigenze nutrizionali ed energetiche in relazione alla fase di sviluppo. Un'alimentazione calibrata permetterà la riduzione dell'eccesso di proteine fornite con gli alimenti, assicurando che la quantità somministrata non ecceda il reale fabbisogno alimentare.

L'alimentazione non subirà variazioni: inizialmente i pulcini verranno nutriti con mangime "pre-starter"; dopo 11-12 giorni dall'accasamento si passerà ad un mangime "1° periodo", a 22-23 gg sarà somministrato mangime "2° periodo" ed infine a 42-43 gg, nel caso dei broiler pesanti a fine ciclo, sarà fornito mangime "3° periodo".

**Tabella 9 - Schema riepilogativo alimentazione multifase**

Fase	Periodo (gg)	Nome mangime	Proteina Grezza	Fosforo
Pre-starter	0 - 11	MGM900220 POLLI PRESTARTER COCC. NGM	23,4%	0,70%
I	11 - 22	MGM900213 POLLI GIALLO 1° NGM COCC.	20,0%	0,48%
II	23 - 42	MGM900214 POLLI GIALLO 2° NGM COCC.	18,89%	0,44%
III	42 - 52	MGM900212 POLLI GIALLO 3 NGM PL SENZA COCCIDIOSTATICO	17,25%	0,40%

È bene evidenziare che i livelli di proteina grezza e fosforo dei mangimi già in uso, che non saranno variati a seguito della riattivazione dei capannoni, risultano in linea con i valori indicati nelle tabelle 4.8 del documento " Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs" (2017).

**Tabella 10- Documento BREF 2017 Table 4.8: Examples of multiphase feeding regimes and associated emissions in poultry sector**

Table 4.8: Examples of multiphase feeding regimes and associated emissions in the poultry sector

Phases (1)	Broilers	Pullets	Laying hens	Ducks (Pekin)	Turkeys (male)	Turkeys (female)
	3	4	3	2	4	3
Phase 1 weeks (days)	(1-10)	1-3	NI	1-3	5-8	5/6-8/9
Crude protein (%)	22	20.5	18	22	24	24.4
Amino acids (%)	0.55	0.48	0.40	0.44	1.4	1.45
Phase 2 weeks (days)	(11-27/32)	4-8	NI	4-7	9-12	9/10-12/13
Crude protein (%)	21	18.5	17	18	20	20
Amino acids (%)	0.55	0.40	0.35	0.43	1.25	1.25
Phase 3 weeks (days)	(28/33-35/42)	9-15/16	NI	NA	13-16	13/14-16/17
Crude protein (%)	19.5	14.5	16.5	NA	18	18
Amino acids (%)	0.50	0.33	0.35	NA	1	1.05
Phase 4 weeks (days)	NA	16/17	NA	NA	> 17	NA
Crude protein (%)	NA	17.5	NA	NA	16	NA
Amino acids (%)	NA	0.36	NA	NA	0.85	NA

Ai fini della stima dei quantitativi di azoto e fosforo escreti, associati al regime alimentare adottato e alla potenzialità massima di progetto, sono state utilizzate le linee guida contenute all'interno dell'Allegato D al DGR n. 2439 del 07/08/2007 della Regione Veneto. I valori ottenuti, come riportato nell'Allegato n. 7, sono riportati di seguito.

**Tabella 11 - Stima azoto e fosforo escreti per diverse categorie di polli da carne**

Femmine leggere (1,7 kg)			Maschi (2,6 kg)			Maschi pesanti (3,6 kg)		
Bilancio annuo dell'Azoto			Bilancio annuo dell'Azoto			Bilancio annuo dell'Azoto		
Escrezione	0,3	kg/capo/anno	Escrezione	0,5	kg/capo/anno	Escrezione	0,6	kg/capo/anno
da BAT	0,2 - 0,6	kg/capo/anno	da BAT	0,2 - 0,6	kg/capo/anno	da BAT	0,2 - 0,6	kg/capo/anno
Bilancio annuo del Fosforo			Bilancio annuo del Fosforo			Bilancio annuo del Fosforo		
Escrezione	0,1	kg/capo/anno	Escrezione	0,1	kg/capo/anno	Escrezione	0,1	kg/capo/anno
da BAT	0,05 - 0,25	kg/capo/anno	da BAT	0,05 - 0,25	kg/capo/anno	da BAT	0,05 - 0,25	kg/capo/anno



## 4.5 Approvvigionamento idrico

La risorsa idrica viene impiegata per

- abbeveraggio e somministrazione dei medicinali;
- lavaggio dei ricoveri a fine ciclo;
- sistema di cooling;
- servizi igienici per i dipendenti.

La fonte di approvvigionamento idrico è l'acquedotto gestito dalla Società Abruzzese per il Servizio Idrico Integrato. L'allevamento dispone di un silos per l'acqua in materiale metallico da 5 mc. localizzato nel Lotto n. 4 già in uso, utilizzato con la finalità di accumulo e riserva idrica. Si riporta di seguito la stima del fabbisogno idrico a seguito dell'attuazione del progetto. L'entità dei fabbisogni idrici degli animali dipende dalle diverse fasi del ciclo produttivo e dalle specifiche condizioni climatiche stagionali: ad esempio, se nei mesi estivi, in occasione dei picchi più elevati di calore, i capannoni saranno vuoti o ad inizio ciclo, il consumo idrico per il sistema di raffrescamento sarà minimo.

La stima dei consumi idrici è stata condotta sulla base dei fattori riportati nel documento BREF alle Tab. 3.11 (quantità di acqua destinata a garantire il benessere dei capi allevati) e 3.12 (quantità di acqua destinata alle operazioni di lavaggio dei capannoni), come riportato in Tabella 13.

**Tabella 12 - Table 3.11: Water consumption of different poultry species per cycle and per year**

Poultry species	Average water to feed ratio (l/kg)	Water consumption per cycle (l/head per cycle)	Annual water consumption (l/bird place per year)
Laying hens	1.8–2.0	10 (up to production)	73–120 (egg production)
Broilers	1.7–1.9	4.5–11	30–70
Turkeys	1.8–2.2	45–100	117–150
Ducks	3.5–6	30–46	195–300
Source: [ 44, IKC 1993 ] [ 391, Italy 1999 ] [ 24, LNV 1994 ] [ 358, France 2010 ] [ 500, IRPP TWG 2011 ]			

A tali consumi calcolati, deve essere aggiunta la stima delle acque adibite ad uso domestico (1 AE), che permette di ottenere i valori complessivi, riportati in Tabella 13.

**Tabella 13- Tabella consumi idrici dell'impianto**

Fonte	Volume acqua totale annuo					
	Acque industriali			Acqua uso domestico (m3)	Altri usi (m3)	
	Processo (m3)		Raffreddamento (m3)			
Rete idrica	Abbeveraggio	4.144	---	73,00	Lavaggio capannoni	84
	Cooling	0	---			
<b>TOTALE</b>						<b>4.301</b>

#### 4.6 Scarichi idrici

L'allevamento non ha attivo alcuno scarico derivante dall'attività produttiva, né in acque superficiali né in rete fognaria: gli unici reflui prodotti sono quelli derivanti dalle sporadiche operazioni di lavaggio effettuate che sono raccolti in vasche di accumulo e successivamente conferiti a terzi per utilizzazione agronomica. Gli scarichi dei servizi igienici vengono raccolti in una fossa Imhoff con scarico in trincea disperdente nel rispetto delle caratteristiche tecniche indicate nella Delibera del Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento del 04/02/1977:

Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche l'allevamento non è sottoposto agli adempimenti previsti dalla L.R. 31/2010 in quanto l'attività non è presente nell'elenco indicato all'art. 17 della medesima Legge Regionale.

È bene chiarire che la maggior parte delle superfici dell'allevamento, comprese le aree adibite al transito dei mezzi, sono in materiale ghiaioso. Per quanto riguarda le aree impermeabilizzate presenti nel sito produttivo:

- le acque meteoriche recapitanti sulle strade in materiale ghiaioso intorno ai capannoni dell'allevamento, adibite esclusivamente al transito dei mezzi defluiscono naturalmente sulle aree drenanti circostanti;
- le acque meteoriche recapitanti sulle coperture dei capannoni sono scaricate naturalmente sul suolo drenante che circonda tutte le strutture dell'allevamento mediante appositi tubi pluviali (Figura 34).



Figura 34 - Pluviali per le acque meteoriche

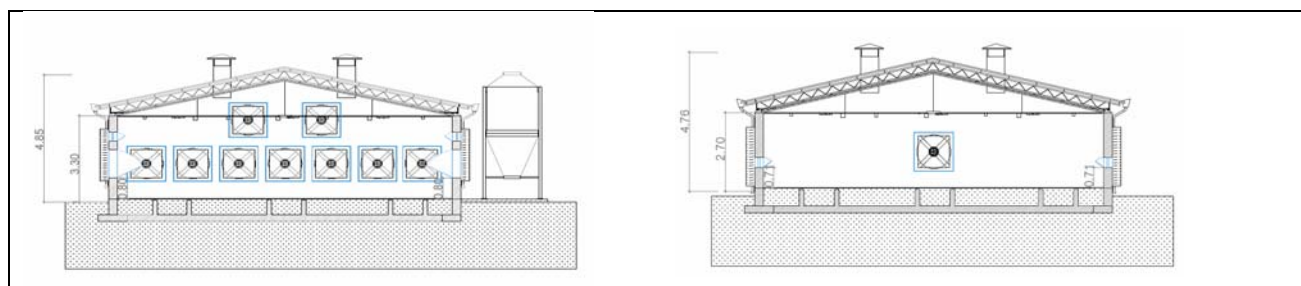
#### 4.7 Sistema di ventilazione, riscaldamento e raffrescamento

I capannoni di ricovero saranno provvisti di un sistema di ventilazione forzata longitudinale che permetterà il ricambio d'aria necessario al benessere dei capi allevati. L'aria entrerà attraverso le finestre, poste ai lati di ciascun capannone, e, grazie alla depressione creata dal funzionamento degli estrattori in testa ai capannoni, verrà espulsa all'esterno.

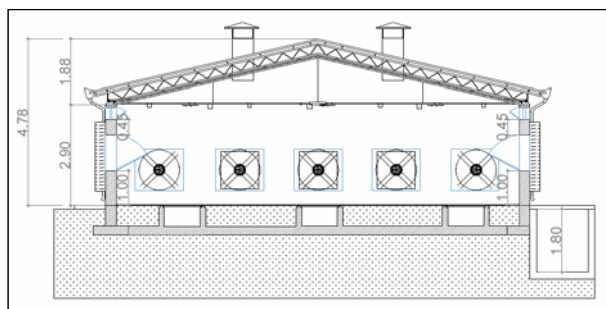
Sono presenti complessivamente n.30 estrattori d'aria a cinghia, disposti sui lati ovest dei Capannoni n. 1 – 2 - 3 – 4 e sui lati est e ovest del Capannone n. 5, secondo lo schema riepilogativo riportato in Tabella 14. L'accensione/spegnimento dei ventilatori avverrà automaticamente attraverso un sistema autoregolato di temperatura che, tramite un termostato, determinerà il numero di estrattori d'aria da attivare. La velocità di rotazione delle pale rimarrà, invece, costante durante il funzionamento.

**Tabella 14 - Prospetto caratteristiche geometriche estrattori**

Capannone		Ventilazione		Ventilatori					Sistema di controllo ventilatori	Sistema di controllo aperture
N°	Volume locale di allevamento (mc)	Tipo	Direz. flusso	N°	Diametro (m)	Portata singola (mc/h)	Durata min/max (h/d)	Protezione alla emissione		
1	2.807	Forzata	Longitudinale	5	1,27	31.500	Variabile	Protezione da luce e aria garantita dalle guarnizioni che garantiscono una perfetta chiusura delle alette	Automatizzato	Automatizzato
2	2.807			5	1,27	31.500	Variabile		Automatizzato	Automatizzato
3	2.756			5	1,27	31.500	Variabile		Automatizzato	Automatizzato
4	2.659			5	1,27	31.500	Variabile		Automatizzato	Automatizzato
5	5.821			10	1,27	31.500	Variabile		Automatizzato	Automatizzato



**Figura 35 – Schema degli estrattori d'aria Capannone n. 5 Lato EST e OVEST**



**Figura 36 – Schema degli estrattori d'aria Capannone n. 1 – 2 – 3 – 4 Lato OVEST**

All'interno di ciascun capannone sarà presente un sistema di riscaldamento dei ricoveri, per favorire l'accasamento dei pulcini nelle prime fasi del ciclo produttivo e per creare un ambiente idoneo alla loro sopravvivenza. Tale sistema è costituito da generatori di aria calda a combustione diretta, uno per i Capannoni n. 1-2-3-4 e due per il Capannone n. 5 alimentati a GPL, di potenza 65,9 kW che immetteranno nell'ambiente interno aria riscaldata. A seconda delle esigenze, sarà possibile disporre i generatori con diverse configurazioni data la presenza di più postazioni di attacco: due nei Capannoni del Lotto n. 5 e quattro nel Capannone del Lotto n. 4. In aggiunta l'Azienda potrà ricorrere, in caso di necessità, all'utilizzo di n. 36 cappe radianti supplementari da circa 2,5 kW.

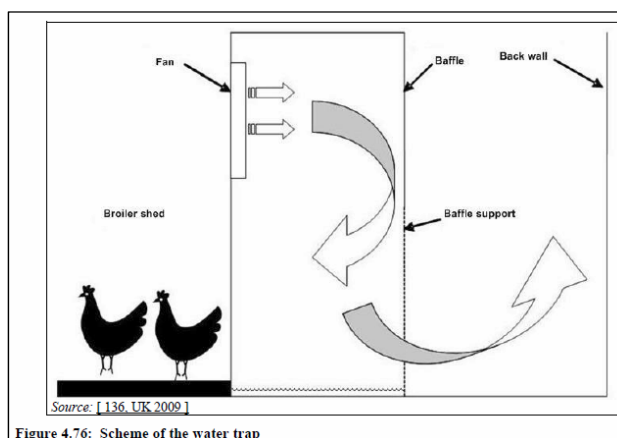


Nelle stagioni estive l'Azienda adotterà inoltre un sistema di raffreddamento, detto "cooling". I Capannoni n. 1 – 2 – 3 – 4 sono dotati di un pannello per ciascun lato, mentre il Capannone n. 5 presenta due pannelli su entrambi i lati. Tali pannelli sono in cellulosa a nido d'ape e, nella fase di utilizzo, sono attraversati da acqua. L'aria in ingresso, a contatto con l'acqua adesa alla superficie del pannello, cede calore raffreddandosi e garantendo le condizioni termiche ottimali per gli animali. L'acqua verrà ricircolata da una stazione di pompaggio ed alimentata in cima al pannello di raffreddamento mediante un manicotto di distribuzione. L'acqua scorrerà verso il basso nella superficie ondulata del pannello. Parte dell'acqua evaporerà per effetto dell'aria calda e secca che attraversa il pannello. Il resto dell'acqua contribuirà al lavaggio del pannello stesso, quindi ritornerà nella stazione di pompaggio mediante un sistema di drenaggio. L'acqua è convogliata all'interno di apposite vasche di raccolta, quattro per il Capannone n.5 e otto per i Capannoni n. 1 – 2 – 3 - 4 (2 vasche cadauno), aventi dimensioni di 0,8 x 0,8 x 1,5 m.



**Figura 37 – Pannello evaporativo sistema di cooling**

La Ditta inoltre, ha in previsione di installare sul lato OVEST del Capannone n. 5 un impianto di trattamento dell'aria, costituito da una camera di contenimento con nebulizzazione additivata (Barriera osmogenica). La tecnica adottata è riportata nella Sezione 4.9.9 Water trap del Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, BREF 2017 e lo schema funzionale è riportato in Figura 38.

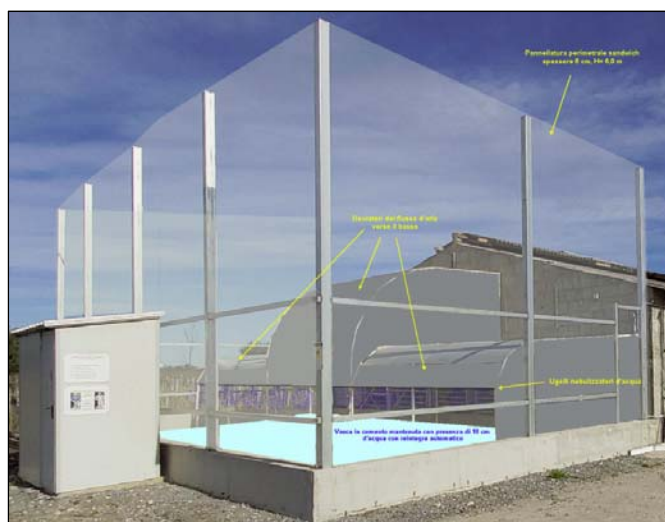


**Figure 4.76: Scheme of the water trap**

**Figura 38 - Documento BREF 2017 Figure 4.76: Scheme of the water trap**

Tale sistema è costituito da pannelli sandwich disposti perimetralmente su tre lati di una vasca in cemento (7 × 11,5 m) contenente uno strato di acqua mantenuto continuamente ad un livello di circa 5-10cm. Il flusso d'aria in uscita dalle ventole sarà deviato, mediante deflettori, verso il basso sulla superficie della suddetta vasca; ciò garantirà la rimozione di larga parte del materiale particolato. L'abbattimento registrato per il PM 2,5 e PM 10 è pari, rispettivamente, al 19 e 22%.

In aggiunta sarà prevista, in corrispondenza del bordo dei deflettori, una fase di nebulizzazione additivata, che investirà il flusso d'aria in uscita. La nebulizzazione sarà realizzata mediante ugelli che iniettano una miscela di acqua e prodotti neutralizzanti. Tali composti hanno la capacità di "intrappolare" le sostanze responsabili delle emissioni odorogene e riducendo drasticamente la loro percettibilità. Tali sostanze potranno essere additate con una fragranza ad azione mascherante che renderà più efficace l'azione svolta. Grazie all'utilizzo di tali enzimi, sarà possibile ottenere una riduzione di emissioni di ammoniaca compresa fra il 70 e il 90% e per le emissioni odorogene del 45%. L'impianto già parzialmente realizzato nelle strutture metalliche dovrà essere completato con l'installazione dei deviatori di flusso, della pannellatura perimetrale e dall'impianto idrico di nebulizzazione.



**Figura 39 – Barriera osmogenica in progetto Capannone n. 5**

## 4.8 Quadro riassuntivo delle emissioni

Si riporta di seguito il Quadro riassuntivo delle emissioni.

Punto di emissione numero	Provenienza	Portata (mc/h a 0°C e 0,101 Mpa)	Durata emissioni (h/giorno)	Frequenza emissione nelle 24 h	Temperatura (°C)	Tipo di sostanze inquinanti emesse	Concentrazione max. dell'inquinante in emissione (mg/mc a 0°C e 0,101 Mpa)	Flusso di massa orario MAX (Kg/h)	Flusso di massa orario medio* (Kg/h)	Flusso di massa annuo* (Kg/anno)	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati della sezione di emissione (m o m x m)	Tipo di impianto di abbattimento
E1a- E1e	CAPANNONE ALLEVAMENTO 1	31.500	Variabile in funzione delle necessità termoclimatiche	variabile in funzione della temperatura ambiente >10°C e <30°C	NH3	CH4	Emissione non convogliate e tecnicamente non convogliabili	1	N. 5 estrattori d'aria	non previsto			
E2a-E2e	CAPANNONE ALLEVAMENTO 2	31.500	Variabile in funzione delle necessità termoclimatiche	variabile in funzione della temperatura ambiente >10°C e <30°C	NH3	CH4	Emissione non convogliate e tecnicamente non convogliabili	1	N. 5 estrattori d'aria	non previsto			
E3a- E3e	CAPANNONE ALLEVAMENTO 3	31.500	Variabile in funzione delle necessità termoclimatiche	variabile in funzione della temperatura ambiente >10°C e <30°C	NH3	CH4	Emissione non convogliate e tecnicamente non convogliabili	1	N. 5 estrattori d'aria	non previsto			
E4a- E4e	CAPANNONE ALLEVAMENTO 4	31.500	Variabile in funzione delle necessità termoclimatiche	variabile in funzione della temperatura ambiente >10°C e <30°C	NH3	CH4	Emissione non convogliate e tecnicamente non convogliabili	1	N. 5 estrattori d'aria	non previsto			
E5a- E5i	CAPANNONE ALLEVAMENTO 5	31.500	Variabile in funzione delle necessità termoclimatiche	variabile in funzione della temperatura ambiente >10°C e <30°C	NH3	CH4	Emissione non convogliate e tecnicamente non convogliabili	1	N. 10 estrattori d'aria	non previsto			
E6	N° 2 Silos stoccaggio mangime CAPANNONE 1	Emissione diffusa non convogliata	Emissione non soggetta ad autorizzazione di cui all'art. 272, comma 5, Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.	4,65	Botola di carico Ø 0,6 m	non previsto							
E7				4,25	Botola di carico Ø 0,55 m	non previsto							
E8	N° 2 Silos stoccaggio mangime CAPANNONE 2	Emissione diffusa non convogliata	Emissione non soggetta ad autorizzazione di cui all'art. 272, comma 5, Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.	4,65	Botola di carico Ø 0,6 m	non previsto							
E9				4,25	Botola di carico Ø 0,55 m	non previsto							
E10	N° 2 Silos stoccaggio mangime CAPANNONE 3	Emissione diffusa non convogliata	Emissione non soggetta ad autorizzazione di cui all'art. 272, comma 5, Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.	4,65	Botola di carico Ø 0,6 m	non previsto							
E11				4,25	Botola di carico Ø 0,55 m	non previsto							
E12	N° 2 Silos stoccaggio mangime CAPANNONE 4	Emissione diffusa non convogliata	Emissione non soggetta ad autorizzazione di cui all'art. 272, comma 5, Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.	4,65	Botola di carico Ø 0,6 m	non previsto							
E13				4,25	Botola di carico Ø 0,55 m	non previsto							
E14	N° 2 Silos stoccaggio mangime CAPANNONE 5	Emissione diffusa non convogliata	Emissione non soggetta ad autorizzazione di cui all'art. 272, comma 5, Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.	4,65	Botola di carico Ø 0,6 m	non previsto							
E15				4,25	Botola di carico Ø 0,55 m	non previsto							
E16	Gruppo elettrogeno Lotto n. 4	Emissioni non soggette ad autorizzazione di cui all'art 272 comma1, Parte V del D.Lgs. 152/06 e smi											
E17	Gruppo elettrogeno Lotto n. 5	Emissioni non soggette ad autorizzazione di cui all'art 272 comma1, Parte V del D.Lgs. 152/06 e smi											

**Figura 40 – Quadro riassuntivo emissivo**

## 4.9 Energia

L'Azienda non produce energia elettrica, salvo casi di improvvise interruzioni della fornitura in cui si attivano automaticamente i gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio. I due gruppi sono localizzati nel Lotto n.4 e Lotto n.5 e hanno una potenza pari a, rispettivamente, 100 e 150-165 kVA. Il fabbisogno di energia elettrica andrà essenzialmente riferito al funzionamento dei sistemi di ventilazione e raffrescamento degli ambienti interni, di alimentazione, abbeveraggio e di illuminazione. Ovviamente tali consumi, soprattutto quelli legati al funzionamento dei sistemi di climatizzazione interna, potranno variare stagionalmente in base alle condizioni climatiche. Infatti nei mesi estivi, quando le temperature aumentano significativamente, per assicurare il benessere climatico dei capi allevati, sarà richiesto il funzionamento di un maggior numero di estrattori per la ventilazione ed il ricambio dell'aria. Inoltre entrerà in funzione il sistema di pompaggio dell'acqua sulla superficie dei pannelli assorbenti degli impianti di cooling.

Considerando i fattori di riferimento indicati nel documento BREF al punto 3.2.3.1 (4,5 Whe/capo/giorno) è stato stimato un consumo di energia elettrica pari a 132.174,54 KWhe annuali.

L'azienda produrrà energia termica per il riscaldamento dei ricoveri sia nei periodi invernali sia nei primi giorni di accasamento dei pulcini per favorire il loro adattamento al nuovo ambiente.

Per la stima della quantità di energia termica prodotta per il funzionamento dei sistemi di riscaldamento è stato considerato il fattore di riferimento previsto dal DM 31/01/2007 (alla voce "Consumi energetici per gli allevamenti avicoli") e dal documento BREF al punto 3.2.3.1 (13 – 20 Wh/bird/day). È stato stimato un consumo annuale di energia termica pari a 499,2 MWh. Da questo dato è possibile ipotizzare il consumo annuo di GPL che risulta pari a circa 66 mc.

## 4.10 Produzione e gestione degli effluenti zootecnici

La pollina, a fine ciclo, sarà conferita a terzi per utilizzazione agronomica ai sensi dell'art. 74 lettera p) del D. Lgs 152/2006. Per il calcolo della quantità annua di pollina prodotta, considerata la potenzialità massima al lordo della mortalità, è stato utilizzato il valore di riferimento indicato nella tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. n. 5046 del 25/02/2016, pari a 6,2 t./t.p.v./anno e 9,5 m3/t.p.v./anno (Tabella 15):

**Tabella 15- Stima Produzione annuale di pollina**

Produzione di pollina										
N° capannone	box	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Potenzialità massima		Pollina		Produzione massima pollina		
				N° capi (SUA/SUS)	Peso vivo	tonn/t. p.v./anno	m3/t.p.v./anno	Pollina (tonn/anno)	Pollina (mc/anno)	Pollina (mc/giorno)
1	1	Avicoli da carne a terra	Ricoveri a terra con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale su pavimento pieno e abbeveratoi antispreco	13.958	23,73	6,2	9,5	147,11	225,42	0,618
2	1	Avicoli da carne a terra		13.958	23,73	6,2	9,5	147,11	225,42	0,618
3	1	Avicoli da carne a terra		13.710	23,31	6,2	9,5	144,50	221,41	0,607
4	1	Avicoli da carne a terra		13.243	22,51	6,2	9,5	139,58	213,87	0,586
5	1	Avicoli da carne a terra		28.018	47,63	6,2	9,5	295,30	452,48	1,240
<b>TOT</b>				<b>82.886</b>	<b>140,91</b>			<b>873,61</b>	<b>1.338,60</b>	<b>3,67</b>



#### **4.11 Gestione capi morti**

---

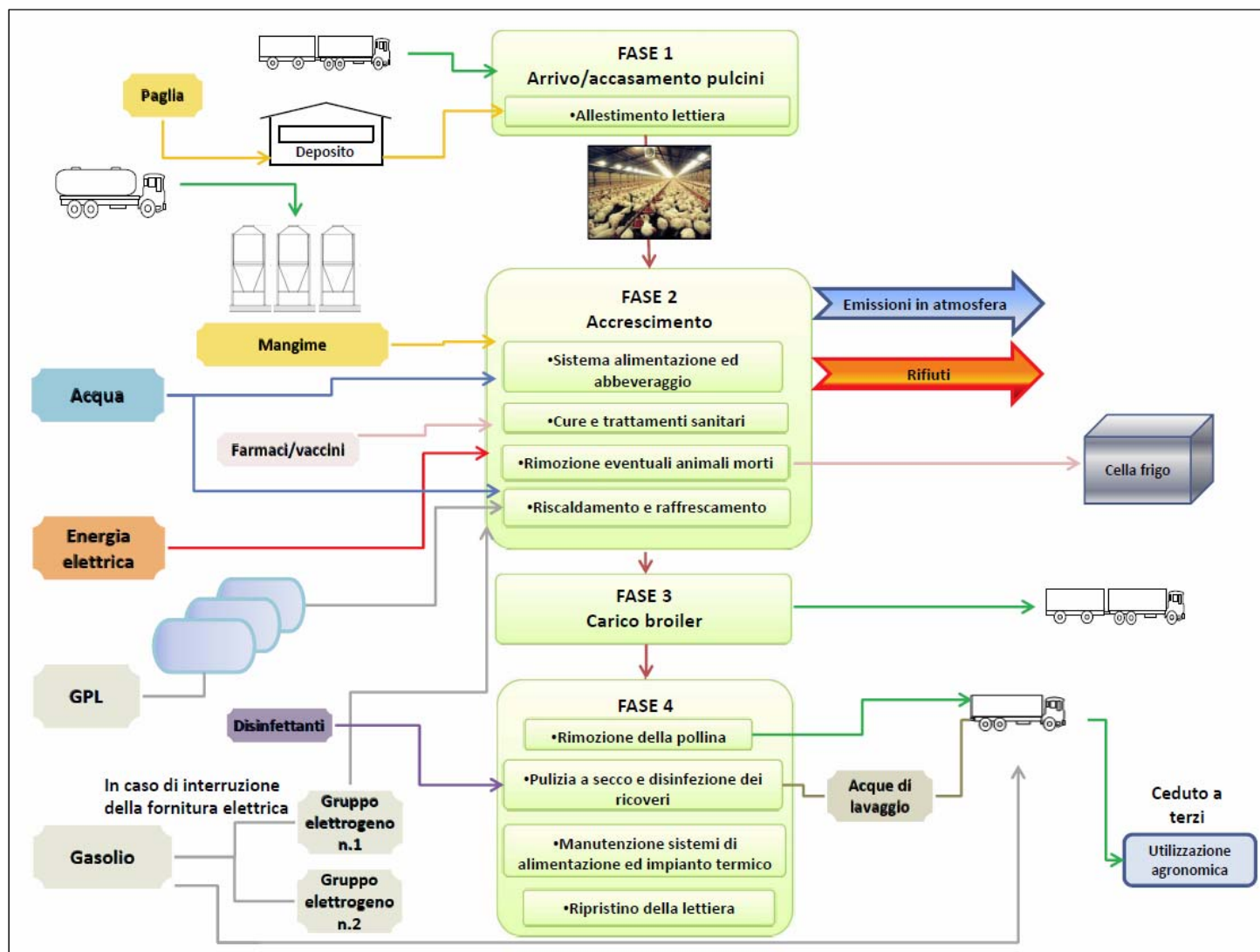
Giornalmente gli operatori visitano i box, controllando la vitalità degli animali, nel caso in cui vi siano capi deceduti, ne viene effettuata annotazione su apposito registro vidimato dal servizio veterinario della ASL e i capi vengono immessi nella cella frigo. Periodicamente si procede all'asportazione delle carcasse da parte di ditte autorizzate con le modalità previste dal Regolamento CEE/UE n° 1069 del 21/10/2009.

#### **4.12 Biosicurezza**

---

L'igiene e la sicurezza sanitaria dell'allevamento sono garantite da specifiche procedure igienico-sanitarie attuate dalla ditta e dal controllo operato dal settore veterinario sia riguardo al benessere animale che alla salute degli addetti. Le attività di pulizia e disinfezione unitamente alle pratiche di tutto pieno-tutto vuoto eseguite nell'allevamento in questione svolgono un ruolo fondamentale per il mantenimento dei requisiti igienici e per il controllo delle patologie. L'area produttiva dell'allevamento è parzialmente recintata e all'ingresso è presente un'apposita sbarra di accesso provvista di idonea cartellonistica e controllata da personale interno, in modo da evitare l'entrata di veicoli e/o persone non autorizzate. L'azienda adotta una procedura che prevede l'applicazione di un programma di lotta contro i roditori. La derattizzazione viene svolta da personale dell'azienda.

## 4.13 Schema ciclo produttivo



## 5. Quadro di riferimento ambientale

### 5.1.1 Popolazione

Il tessuto industriale di Ortona è rappresentato in buona parte dall'attività agricola, svolta nelle zone di Villa Caldari, Villagrande e Villa Rogatti e quella industriale, a partire dagli anni 70, nelle zone di San Martino, Santa Liberata e Lido Saraceni. Il settore agricolo consiste principalmente nella produzione vinicola.

Secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili, i residenti al 1° gennaio 2020 nel Comune di Ortona sono 22.340, di cui 10.821 maschi e 11.519 femmine, su una superficie di 70,88 chilometri quadrati per una densità abitativa di 315,18 abitanti per chilometro quadrato.

Per quanto riguarda la Frazione Villa Rogatti, nell'anno 2020, il numero di residenti è pari a 297 abitanti.

### 5.1.2 Inquadramento climatico

Per l'inquadramento climatico sono stati presi in considerazione i dati termo-pluviometrici della stazione di rilevamento di Ortona (74 m s.l.m) disponibili sul sito Climate-Data.org che raccoglie e utilizza i dati meteo aggiornati fino all'anno 2012.

L'analisi dei dati, riportati in Figura 41 e Figura 42, mostra che l'area si trova in un clima caldo e temperato con una piovosità significativa durante l'anno e le precipitazioni più cospicue concentrate prevalentemente nei mesi invernali. Anche nel mese più secco (luglio) viene riscontrata una discreta piovosità (37 mm). La temperatura media annuale è 14,8°C e 732 mm è il valore di piovosità media annuale. (Figura 41; Figura 42).

Dalla carta fitoclimatica di RETE NATURA 2000 l'area risulta classificata come *“Clima temperato oceanico - semicontinentale di transizione delle aree costiere del medio Adriatico, delle pianure interne di tutto il pre-Appennino e della Sicilia”*.

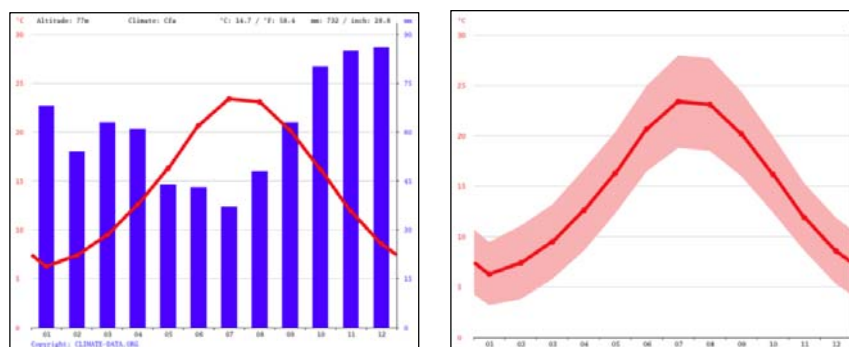


Figura 41- Andamento termo - pluviometrico Ortona

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	6.3	7.4	9.5	12.6	16.3	20.7	23.4	23.1	20.2	16.2	11.9	8.6
Temperatura minima (°C)	3.2	3.8	5.8	8.6	12.3	16.5	18.8	18.5	16	12.4	8.6	5.3
Temperatura massima (°C)	9.5	11.1	13.2	16.7	20.4	25	28	27.7	24.4	20	15.3	11.9
Medie Temperatura (°F)	43.3	45.3	49.1	54.7	61.3	69.3	74.1	73.6	68.4	61.2	53.4	47.5
Temperatura minima (°F)	37.8	38.8	42.4	47.5	54.1	61.7	65.8	65.3	60.8	54.3	47.5	41.5
Temperatura massima (°F)	49.1	52.0	55.8	62.1	68.7	77.0	82.4	81.9	75.9	68.0	59.5	53.4
Precipitazioni (mm)	68	54	63	61	44	43	37	48	63	80	85	86

**Figura 42 - Tabella climatica Ortona (Fonte: <https://it.climate-data.org/> )**

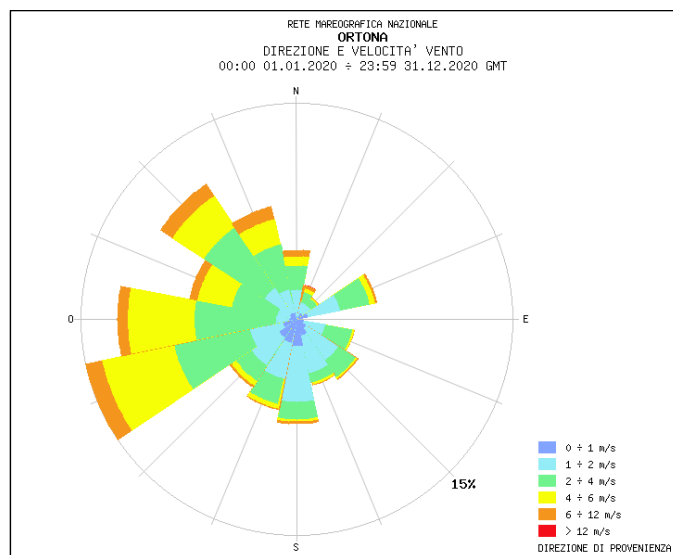
Sono stati elaborati i dati anemometrici registrati dalla stazione meteorologica del Comune di Ortona, la cui pubblicazione è ad opera dell'ISPRA – Rete Mareografica Nazionale. L'andamento medio mensile della direzione prevalente e della velocità massima del vento per l'anno 2020 sono riportati in Tabella 16.

**Tabella 16 – Valori medi direzione e velocità del vento Anno 2020**

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Direzione °N	242	223	237	221	231	202	201	213	225	198	241	219
Velocità (m/s)	2,9	3,1	3,3	2,6	2,8	2,5	2,5	2,6	3,0	2,6	2,7	2,9

Dai dati forniti si riscontra che nell'area di studio la velocità media annua del vento è circa di 2,8 m/s con punte massime da dicembre a marzo.

Così come mostrato dalla Rosa dei Venti (Figura 11) elaborata per la suddetta stazione termopluviometrica, per l'anno 2020, la direzione prevalente di provenienza del vento è da Ovest.

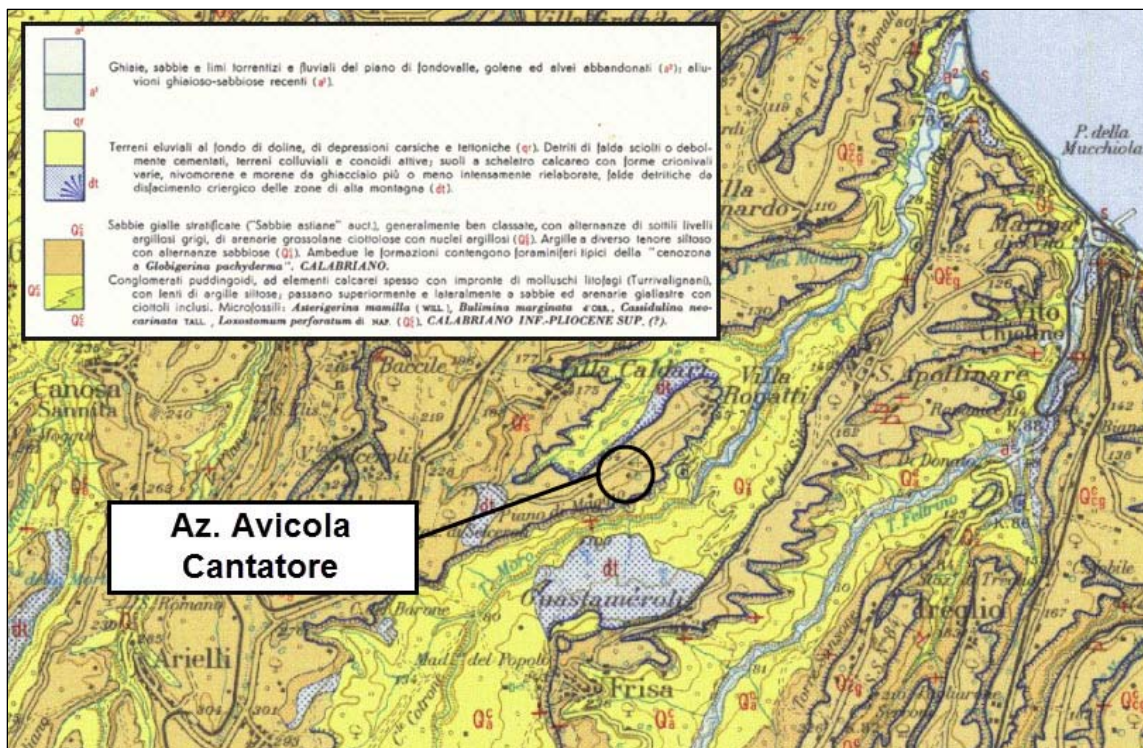


**Figura 43 – Rosa dei venti stazione Ortona Anno 2020**



### 5.1.3 Quadro geologico e idrogeologico

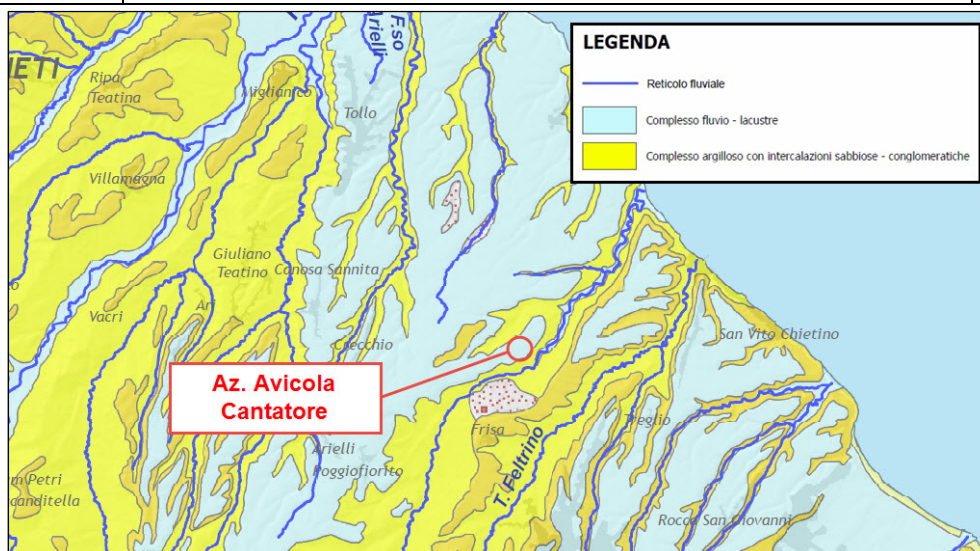
Si riporta di seguito lo stralcio cartografico del Foglio n.147 della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, ove è localizzata l'Azienda Avicola.



**Figura 44 – Stralcio cartografico Carta Geologica d'Italia 1:100.000 FOGLIO 147 "Lanciano"**

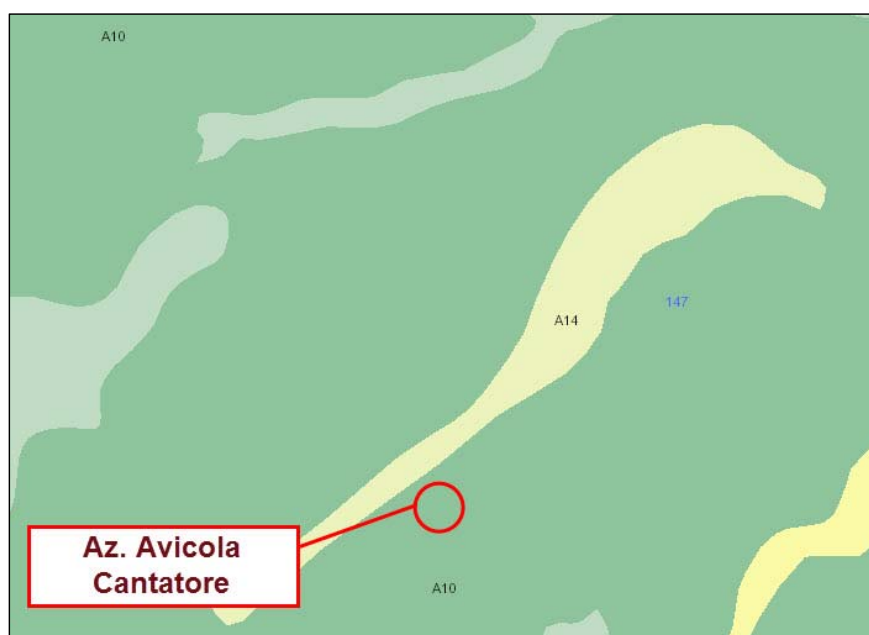
Così come riportato nelle Note Illustrative al Foglio n°147 la formazione prevalente dell'area di interesse è caratterizzata dalla presenza di argille grigie con diversi tenori siltosi e con alternanze sabbiose aventi sigla  $Q_a^c$ . Questi affioramenti si estendono dalla valle del F. Pescara a quella del F. Sangro e, verso oriente, raggiungono la costa con uno spessore consistente. Sopra questa successione argillosa, in limitati lembi a Ovest del T. Moro poggiano sabbie gialle stratificate  $Q_b^c$ , con alternanze di sottili livelli argillosi e di arenarie ciottolose con nuclei argillosi. Tali affioramenti sono riferibili al Periodo Calabriano.

A conferma del quadro precedentemente descritto, secondo la Tavola 1-4 *Carta dei complessi idrogeologici* del PTA della Regione Abruzzo, riportata in Figura 45, l'area in esame è compresa all'interno di un complesso fluvio – lacustre e, solo marginalmente, in un complesso argilloso con intercalazioni sabbiose - conglomeratiche.



**Figura 45 – Stralcio cartografico - PTA –Tavola 1-4 Carta dei complessi idrogeologici (Scala 1:250.000)**

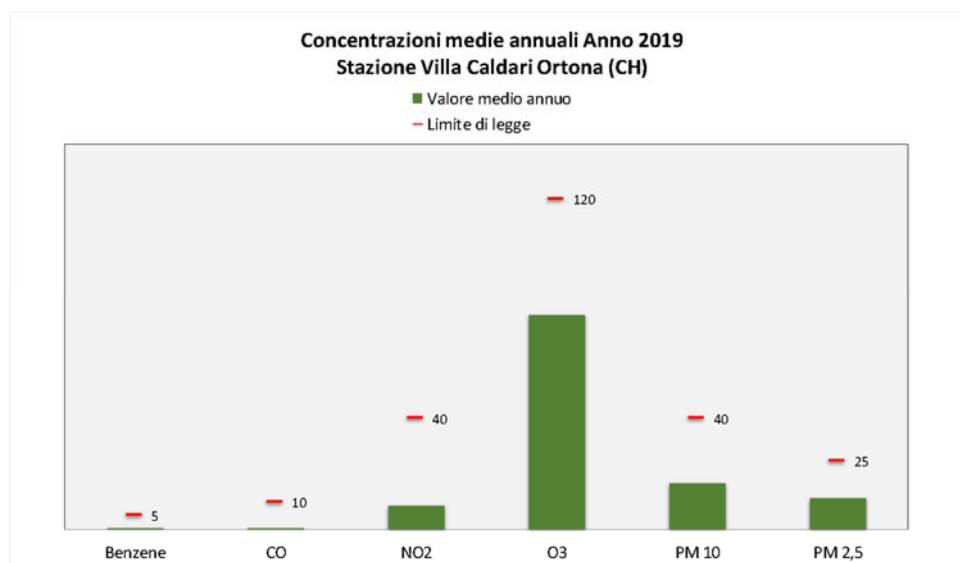
Come si evince dalla consultazione della Carta Litologica, tramite il Geoportale ISPRA, riportata in Figura 46, il sito ricade all'interno dell'unità litologica identificata con la sigla A10 *Complessi peltico-arenacei*.



**Figura 46 – Geoportale ISPRA – Carta litologica (Scala di visualizzazione 1:18.000)**

### 5.1.4 Aria

Dal punto di vista della qualità dell'aria è possibile fare riferimento ai dati resi disponibili da ARTA Abruzzo relativi al monitoraggio della qualità dell'aria tramite la rete regionale di centraline di rilevamento presenti sul territorio. In particolare, sul territorio comunale di interesse è presente una Centralina dell'aria denominata Villa Caldari, alle coordinate 42°20'12.4"N 14°22'18.4"E. Si riportano di seguito le concentrazioni medie giornaliere desunte dai dati della centralina per l'anno 2019 (Figura 47, Tabella 17).



**Figura 47 – Concentrazioni medie giornaliere per l'anno 2019**  
**Tabella 17 – Valori concentrazioni medie giornaliere**

Comune	Benzene		CO		NO2		O3		PM 10		PM 2,5	
<b>ORTONA</b>	0,498	µg/m³	0,497	mg/m³	8,734	µg/m³	77,606	µg/m³	16,860	µg/m³	11,383	µg/m³

Si riportano di seguito, in Figura, alcuni dati relativi all'ultimo Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria del 2007 per l'Abruzzo.

	Valori assoluti (t)			Valori percentuali		
	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O
01 Comb. industria energia e trasform. ftti energetiche	69,91	1.047.637,15	45,56	0,09	14,93	2,23
02 Impianti di combustione non industriali	324,86	1.363.359,20	70,08	0,43	19,43	3,43
03 Impianti comb. industr. e processi con combustione	61,15	1.378.909,30	44,02	0,08	19,65	2,15
04 Processi senza combustione	0,00	3.082,33	0,00	0,00	0,04	0,00
05 Estraz. e distrib. di comb. fossili ed en. geotermica	8.157,95	0,00	0,00	10,87	0,00	0,00
06 Uso di solventi	0,00	298,61	0,00	0,00	0,00	0,00
07 Trasporti stradali	482,51	2.825.160,31	321,01	0,64	40,27	15,72
08 Altre sorgenti mobili e macchine	13,01	278.398,07	98,42	0,02	3,97	4,82
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	39.242,73	111.130,35	0,00	52,28	1,58	0,00
10 Agricoltura	26.668,08	0,00	1.462,81	35,53	0,00	71,62
11 Altre sorgenti/assorbenti in natura	40,08	8.156,69	0,64	0,05	0,12	0,03
<b>TOTALE</b>	<b>75.060,29</b>	<b>7.016.132,01</b>	<b>2.042,55</b>			

**Figura 48 – Emissioni totali gas serra anno 2006 suddivise per macrosettore**



**Tabella 21 – Emissioni totali di ammoniaca per macrosettore – Anno 2006**

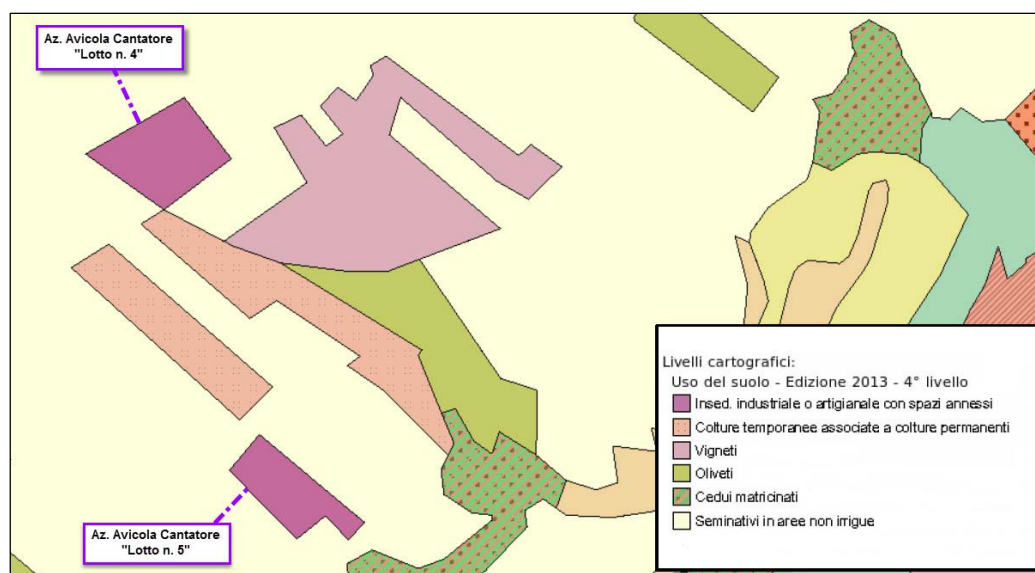
	NH <sub>3</sub> Valori assoluti (Kg)	NH <sub>3</sub> Valori percentuali
01 Combustione nell'industria dell'energia e trasformaz. fonti energetiche	0,00	0,00
02 Impianti di combustione non industriali	6,75	0,06
03 Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,00	0,00
04 Processi senza combustione	7,73	0,07
05 estraz. e distrib. di comb. fossili ed en. geotermica	0,00	0,00
06 Uso di solventi	1.133,55	9,99
07 Trasporti stradali	263,33	2,32
08 Altre sorgenti mobili e macchine	0,52	0,00
09 Trattamento e smaltimento rifiuti	351,68	3,10
10 Agricoltura	9.578,95	84,45
11 Altre sorgenti/assorbenti in natura	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>11.342,52</b>	

**Figura 49 Emissioni totali ammoniaca anno 2006 suddivise per macrosettore**

Dalla consultazione dei dati risulta evidente come il settore n. 10 “agricoltura” influisca significativamente sulle emissioni totali di NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub>. Nello specifico l’ammoniaca, l’ossido di diazoto ed il metano prodotti dal settore agricolo rappresentano, rispettivamente, l’84,45%, il 71,62% ed il 35,53% delle emissioni totali relative a tutte le attività presenti nella regione.

#### 5.1.5 Suolo

L'allevamento si inserisce in un contesto di tipo agricolo. Dalla Carta d'uso del suolo Edizione 2013 del Geoportale della Regione Abruzzo, emerge che il sito è classificato come “*Insedimento industriale o artigianale con spazi annessi*”, mentre l'area circostante è costituita prevalentemente da “*Colture temporanee associate a colture permanenti*”, “*Vigneti*”, “*Oliveti*”, “*Cedui matricinati*” e “*Seminativi in aree non irrigue*”(Figura 50).

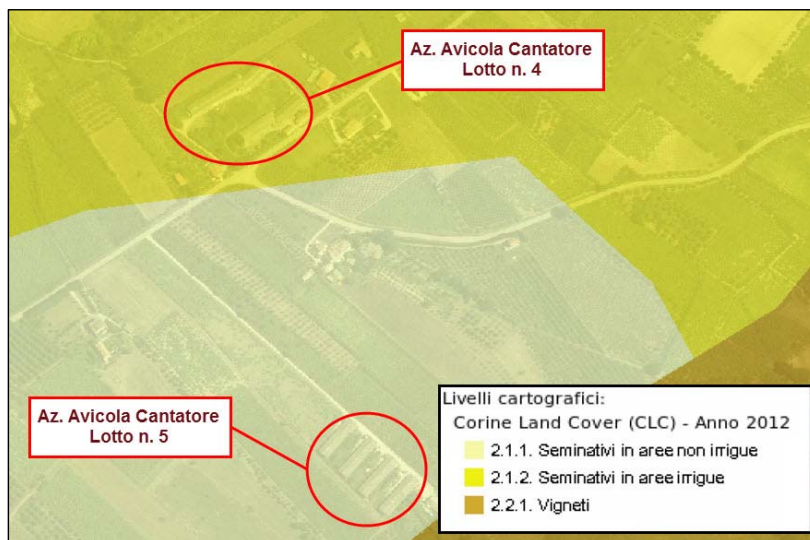


**Figura 50 - Geoportale Regione Abruzzo – Carta uso del suolo (Scala 1:5.000)**

Dalla Carta Corine Land Cover (CLC), nata a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale, si evince che l'area di interesse ricade in zone *Seminative in aree*



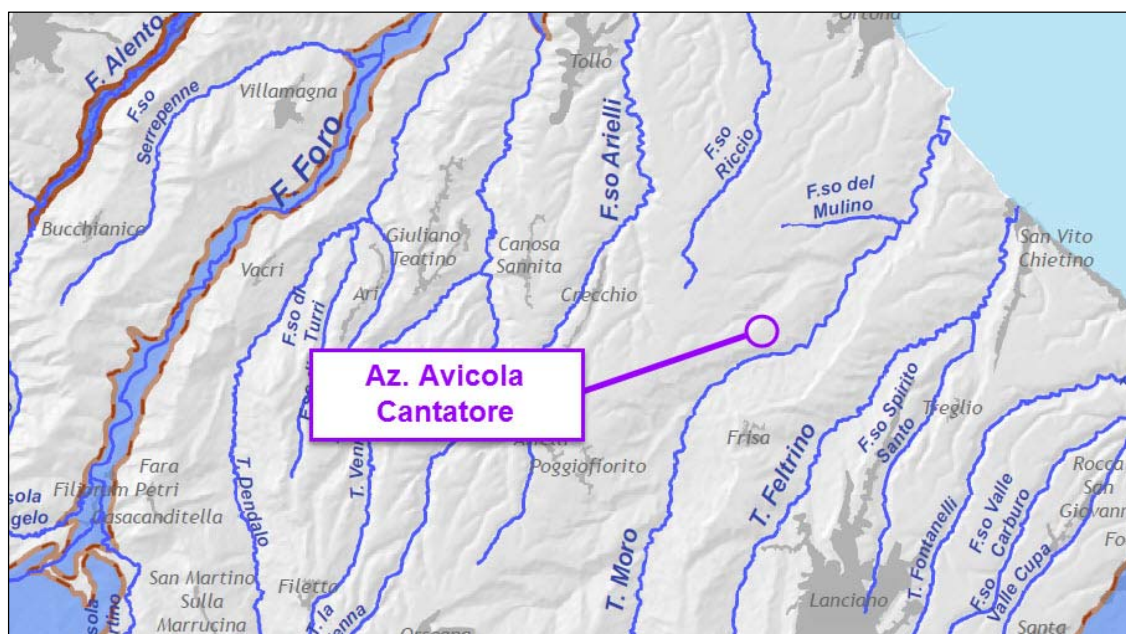
*irrigue e non irrigue e vigneti*, caratteristiche del contesto prettamente rurale, nel quale l'Azienda Avicola è inserita (Figura 51).



**Figura 51 - Geoportale Regione Abruzzo – Corine Land Cover 2012 (Scala 1:5.000)**

### 5.1.6 Acqua

Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui la Regione Abruzzo realizza gli obiettivi di tutela quali-quantitativa dei corpi idrici, previsti dall'art. 121 del D. Lgs. 152/06. Dalla consultazione del Piano, adottato con DGR 614/2010, è possibile localizzare la posizione relativa dello stabilimento rispetto ai corpi idrici superficiale e sotterranei presenti nell'area, così come mostrato in Figura 52. In particolare il sito produttivo si trova ad una distanza di alcuni km dal Torrente Moro e non insiste su nessun corpo idrico sotterraneo.



**Figura 52 – Stralcio cartografico – PTA –Tavola 1-3 Carta dei corpi idrici sotterranei significativi e di interesse (Scala 1:250.000)**

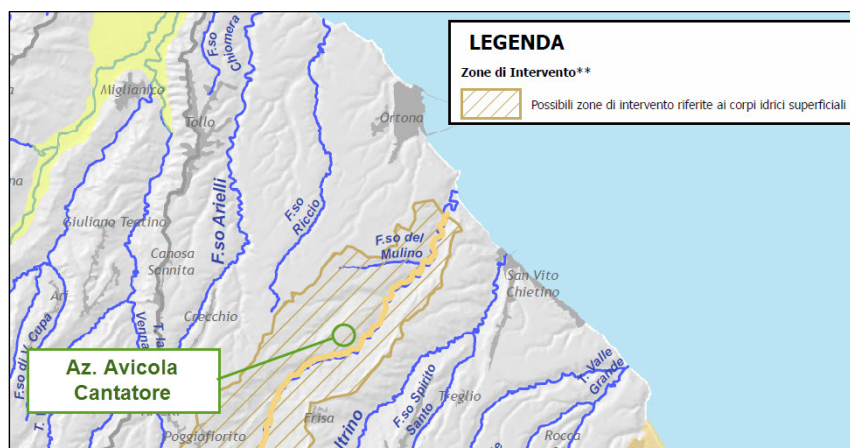
Il Torrente Moro è indicato nell'elenco dei Corsi d'acqua superficiali potenzialmente influenti sui corpi idrici significativi e i carichi potenziali prodotti dallo stesso, conseguentemente alla ricezione degli scarichi di origine civile e industriale presenti, sono riportati in Tabella 18.

**Tabella 18 – PTA – Quadro conoscitivo - Stima dei carichi potenziali di origine civile e industriale**

*Tabella 4.10 – Stima dei carichi potenziali di origine civile e industriale<sup>13</sup>*

Bacino	Tipologia carichi	Carichi potenziali prodotti (t/anno)			
		BOD <sub>5</sub>	COD	N - Azoto	P - Fosforo
ALENTO	Civile	445,2	890,3	89,0	13,7
	Industriale	643,6	1287,1	23,0	2,0
ARIELLI	Civile	111,9	223,8	22,4	3,4
	Industriale	257,5	514,9	6,0	0,8
ATERNO – PESCARA	Civile	5585,5	11171,0	1117,1	172,2
	Industriale	12612,0	25224,0	290,1	41,7
FELTRINO	Civile	741,0	1481,9	148,2	22,8
	Industriale	914,2	1828,4	24,0	2,8
FORO	Civile	537,5	1074,9	107,5	16,6
	Industriale	841,1	1682,1	36,0	2,6
LIRI – GARIGLIANO*	Civile	1483,0	2966,0	296,6	45,7
	Industriale	3106,8	6213,5	64,7	9,6
MORO	Civile	118,2	236,4	23,6	3,6
	Industriale	545,0	1090,0	7,3	1,7

Nell'ambito del PTA è compresa anche l'individuazione delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola ai sensi della D.G.R. n. 332 del 21 marzo 2005. Come evidenziato nella Tavola 5-2 *Prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola* il sito non ricade in Zone Vulnerabili da nitrati, ma unicamente in “possibili zone di intervento riferite ai corpi idrici superficiali”. Come riportato in calce alla suddetta Tavola, tali circoscrizioni sono legate alle Attività di monitoraggio delle acque superficiali svolte in tornate mensili da ottobre 2000 ad aprile 2004.



**Figura 53 - Stralcio cartografico - PTA –Tavola 5-2 Prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Scala 1:250.000)**

### 5.1.7 Flora e Fauna

La vegetazione che caratterizza l'area dell'allevamento è prettamente rappresentata da specie arbustive ed erbacee, tipiche di ambienti agricoli quali oliveti e vigneti e, solo limitatamente alle sponde del Torrente Moro, dalla presenza di aree boschive con diverse alberature, come querce, pioppi e salici.

Dalla consultazione della Carta della Natura in scala 1:50.000 della Regione Abruzzo, tramite il Sistema Informativo di Carta della Natura dell'ISPRA (<http://cartanatura.isprambiente.it/Database/Home.php>), l'Azienda Avicola Cantatore si colloca all'interno dell'unità di paesaggio denominata "Colline fra il Fiume Pescara e il Fiume Sangro", le cui tipologie vegetazionali spontanee tipiche sono di seguito riportate. Per quanto riguarda le specie erbacee, quelle a maggior interesse fitogeografico presenti sul territorio comunale, sono state desunte dallo studio "La flora urbana della città di Ortona (Chieti, Abruzzo)" compreso nella raccolta Quad. Bot. Ambientale Appl., 13 (2002).

**Tabella 19 – Tipologie vegetazionali presenti**

HABITAT	NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<b>SPECIE ARBOREE</b>		
41.732 Querceti a querce caducifoglie	<i>Quercus pubescens</i>	Quercia a roverella
	<i>Quercus dalechampii</i>	Quercia di Dalechamps
	<i>Quercus virgiliana</i>	Quercia virgiliana
	<i>Fraxinus ornus</i>	Frassino maggiore
	<i>Carpinus orientalis</i>	Carpinella
	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero
	<i>Acer monspessulanum</i>	Acer minore
	<i>Quercus ilex</i>	Leccio
	<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre
	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Robinia
Boscaglia pioniera calanchiva	<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre
	<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco
	<i>Tamarix africana</i>	Tamerice africana
	<i>Acer campestre</i>	Acer campestre
Pioppo-Saliceto ripariale	<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero
	<i>Salix alba</i>	Salice bianco
	<i>Salix purpurea</i>	Salice rosso
	<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco
	<i>Populus tremula</i>	Pioppo tremolo
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino comune
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia
	<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo
	<i>Salix eleagnos</i>	Salice ripaiolo
	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanto
Robinieta-Ailanteto	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Robinia
	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanto
	<i>Quercus pubescens</i>	Quercia a roverella
	<i>Acer campestre</i>	Acer campestre
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	---	---
83.11 Oliveti	---	---
83.21 Vigneti	---	---

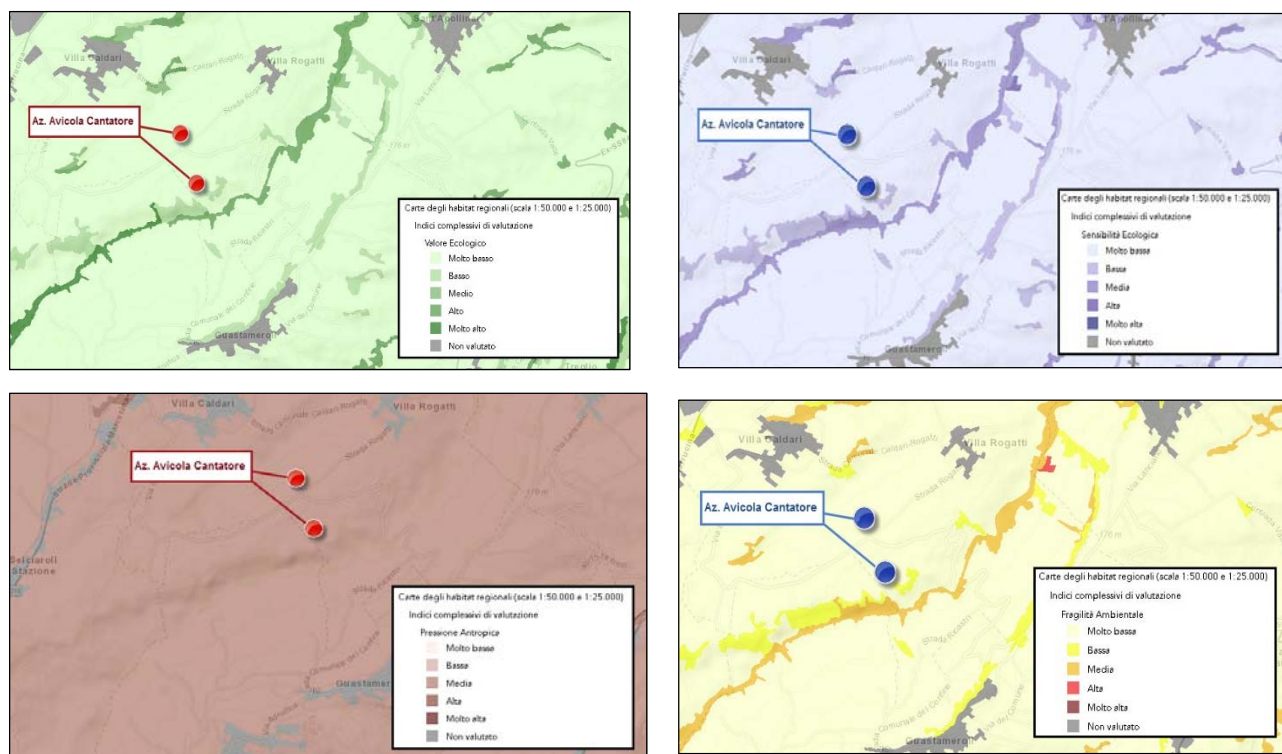
  

<b>SPECIE ARBUSTIVE</b>	
<i>Cornus sanguinea</i>	Corniolo sanguinello
<i>Clematis vitalba</i>	Vite bianca
<i>Lonicera caprifolium</i>	Caprifoglio comune
<i>Rosa canina</i>	Rosa selvatica
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Ginepro rosso
<i>Cytisus sessifolium</i>	Citiso a foglie sessili
<i>Coronilla emerus</i>	Coronilla dondolina
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo selvatico
<i>Pyracantha coccinea</i>	Agazzino
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino comune
<i>Pistacia terebinthus</i>	Terebinto
<i>Buxus sempervirens</i>	Bosso
<b>SPECIE ERBACEE</b>	
<i>Suaeda vera</i> J.F. Gmel.	Suaeda fruticosa
<i>Capparis spinosa</i> L.	Capperi comune
<i>Matthiola incana</i> (L.) W.T. Aiton subsp. <i>incana</i>	Violaciocca rossa
<i>Brassica rupestris</i> Raf.	Cavolo rupestre
<i>Ricinus communis</i> L.	Ricino
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Euforbia macchiata
<i>Viola hymettia</i> Boiss. & Heldr.	Viola del Monte Imetto
<i>Antirrhinum latifolium</i> Mill.	Bocca di leone gialla
<i>Limbardia crithmoides</i> (L.) Dumort.	Enula bacicci
<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Spach	Crisantemo giallo
<i>Delawarea odorata</i> Lem.	Senecione profumato
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult.	Paleo dei campi abbandonati
<i>Rostraria hispida</i> (Savi) Doğan	Paleo ispido

In merito alla fauna selvatica, l'area, mediamente antropizzata e caratterizzata da ampie aree coltivate, risulta essere poco adatta ad ospitare mammiferi di medie e grandi dimensioni: ciò è

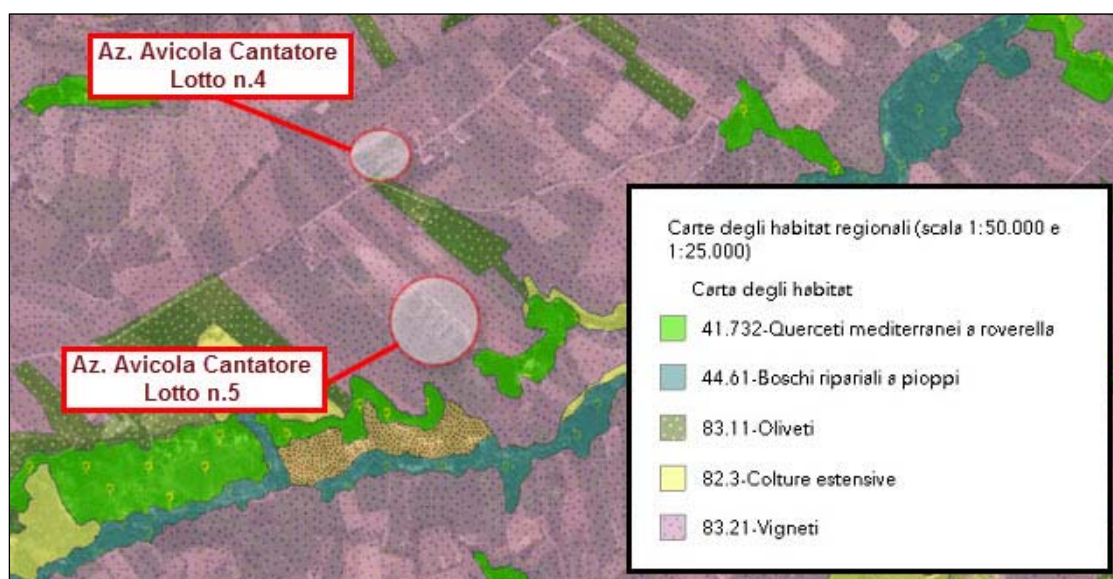


desumibile anche dalla Carta degli habitat regionali, in cui, per ogni porzione di territorio regionale sono individuati quattro Indici complessivi di valutazione (Valore ecologico, sensibilità ecologica, pressione antropica e fragilità ambientale), come mostrata di seguito nella Figura 54, lo stabilimento ricade in un'area a basso valore ecologico e caratterizzata da un livello medio di pressione antropica.



**Figura 54 - - Geoportale ISPRA – Indici complessivi di valutazione (Scala 1:18.000)**

Si riporta di seguito in Figura 55 lo stralcio cartografico della carta degli habitat regionali, consultabile tramite il suddetto Sistema Informativo ISPRA.



**Figura 55 – Geoportale ISPRA – Carta degli habitat regionali (Scala 1:18.000)**



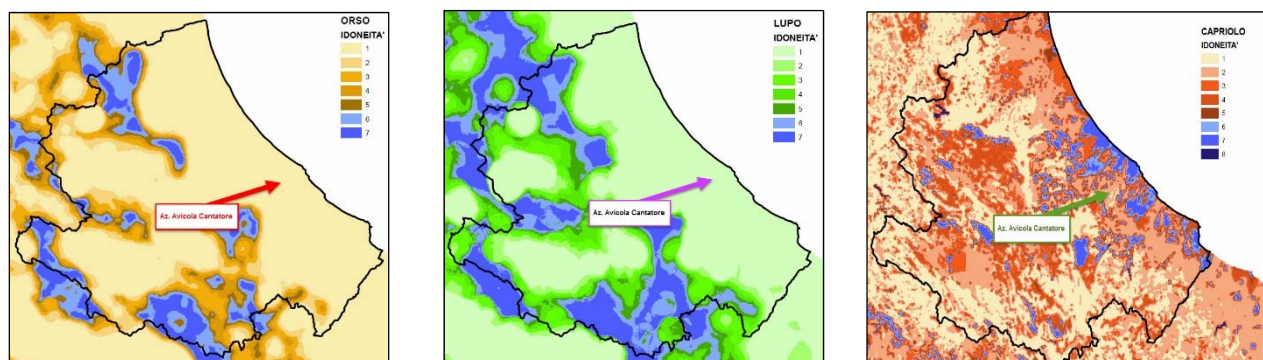
A partire dagli habitat individuati nell'area di riferimento è stato possibile desumere le relative tipologie faunistiche, riportate in Tabella 20. È bene chiarire che, l'elenco delle specie riguarda il complesso delle macro-aree individuate dalla cartografia, mentre è presumibile che nell'area di interesse, maggiormente circoscritta, siano presenti unicamente le specie più comuni delle aree agricole.

**Tabella 20 - Tipologie faunistiche presenti**

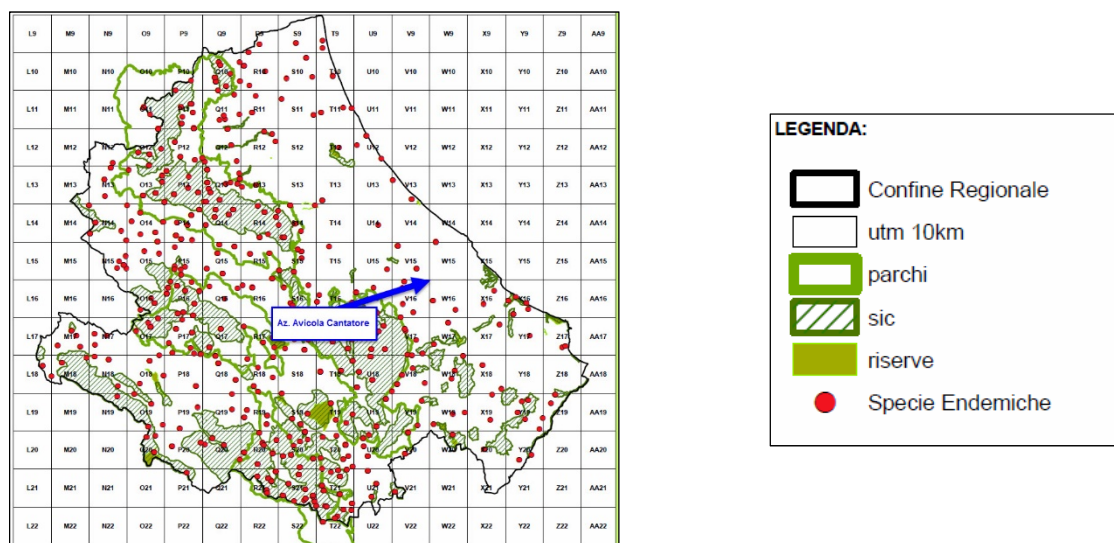
NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SPECIE
<b>ANFIBI</b>		
Hylidae	Raganella comune e r. italia	Hyla arborea + intermedia
Bufo	Rospo comune	Bufo bufo
<b>RETTILI</b>		
Colubridae	Bianco	Coluber viridiflavus
Colubridae	Biscia tessellata	Natrix tessellata
Colubridae	Cervone	Elaphe quatuorlineata
Colubridae	Colubro di Riccioli	Coronella girondica
Lacertidae	Lucertola campestre	Podarcis sicula
Lacertidae	Lucertola muraiola	Podarcis muralis
<b>UCCELLI</b>		
Strigidae	Assiolo	Otus scops
Strigidae	Allocco	Strix aluco
Alaudidae	Allodola	Alauda arvensis
Hirundinidae	Balestruccio	Delichon urbica
Motacillidae	Ballerina bianca	Motacilla alba
Tytonidae	Barbagianni	Tyto alba
Sylvidae	Beccamoschino	Cisticola jundicis
Motacillidae	Calandro	Anthus campestris
Sylvidae	Canapino	Hippolais polyglotta
Sylvidae	Capinera	Sylvia atricapilla
Alaudidae	Cappellaccia	Galerida cristata
Fringuillidae	Cardellino	Carduelis carduelis
Colubridae	Cervone	Elaphe quatuorlineata
Paridae	Cinciallegra	Parus major
Paridae	Cinciarella	Parus caeruleus
Strigidae	Civetta	Athene noctua
Turdidae	Codirosso	Phoenicurus phoenicurus
Columbidae	Colombaccio	Columba palumbus
Corvidae	Cornacchia	Corvus corone
Cuculidae	Cuculo	Cuculus canorus
Motacillidae	Cutrettola	Motacilla flava
Phasianidae	Fagiano comune	Phasianus colochicus
Fringuillidae	Fanello	Carduelis cannabina
Fringuillidae	Fringuello	Fringilla coelebs
Corvidae	Gazza	Pica pica
Falconidae	Gheppio	Falco tinnunculus
Turdidae	Merlo	Turdus merula
Passeridae	Passera d'Italia	Passer italiae
Turdidae	Pettirosso	Erithacus rubecula
Sittidae	Picchio muratore	Sitta europaea
Picidae	Picchio verde	Picus viridis
Columbidae	Piccone selvatico	Columba livia
Phasianidae	Quaglia	Coturnix coturnix
Certhiidae	Rampichino	Certhia brachydactyla
Hirundinidae	Rondine	Hirundo rustica
Apodidae	Rondone	Apus apus
Turdidae	Salimpalo	Oenanthe isabellina
Troglodytidae	Scricciolo	Troglodytes troglodytes
Sturnidae	Storno	Sturnus vulgaris
Emberizidae	Strillozzo	Miliaria calandra
Turdidae	Tordela	Turdus viscivorus
Columbidae	Tortora	Streptopelia turtur
Turdidae	Usignolo	Luscinia megarhynchos
Fringuillidae	Verdone	Carduelis chloris
Fringuillidae	Verzellino	Serinus serinus
Emberizidae	Zigolo nero	Emberiza cirrus

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO	SPECIE
<b>MAMMIFERI</b>		
Muridae	Arvicola di Savi	Microtus savii de Sélys
Suidae	Cinghiale	Sus scrofa
Crocidae	Crocida minore o Crocidur	Crocida suaveolens
Crocidae	Crocida ventre bianco	Crocida leucodon
Mustelidae	Donnola	Mustela nivalis
Mustelidae	Faina	Martes foina
Gliridae	Ghiro	Glis glis
Hystricidae	Istrice	Hystrix cristata
Leporidae	Lepre comune o europea	Lepus europaeus
Vespertilionidae	Nottola comune	Nyctalus noctula
Vespertilionidae	Orecchione bruno (Orecchio)	Plecotus auritus
Vespertilionidae	Pipistrello di Savi	Hypsugo savii
Erinaceidae	Riccio europeo	Erinaceus europaeus
Sciuridae	Scoiattolo comune	Sciurus vulgaris
Vespertilionidae	Serotino comune	Eptesicus serotinus
Talpidae	Talpa romana	Talpa romana
Mustelidae	Tasso	Meles meles
Muridae	Topo domestico	Mus domesticus
Muridae	Topo selvatico	Apodemus sylvaticus
Vespertilionidae	Vespertilio di Bechstein	Myotis bechsteinii
Vespertilionidae	Vespertilio di Natterer	Myotis nattereri

All'interno della Tavola V17 – Rete ecologica Orso, Capriolo, Lupo, è associato un diverso cromatismo (classe da 1 a 7) a seconda del grado di idoneità per le specie di riferimento. L'area in esame presenta caratteristiche di idoneità molto esigue per la vita di ciascuna delle tre specie. Le classi di idoneità di appartenenza sono: classe 1 (ORSO), classe 1 (LUPO), classe 1 (CAPRIOLO).



La Tavola V6 – *Carta specie endemiche* permette di individuare le aree caratterizzate dalla presenza di specie endemiche, ossia caratteristiche di un dato territorio; nel caso specifico, il sito produttivo ricade nell'area identificata dal quadrante W15, caratterizzata dalla presenza di nessuna specie endemica.



**Figura 56 – Stralcio cartografico PRP - Tavola V6– Carta specie endemiche (Scala 1:500.00)**

## 6. VALUTAZIONE DEL TIPO E DELLA QUANTITÀ DI EMISSIONI RISULTANTI DALL'ATTIVITÀ.

### 6.1.1 Emissioni in atmosfera

#### Emissioni da ricovero

Le emissioni atmosferiche che si generano durante il ciclo produttivo derivano dai processi anaerobici che interessano la pollina quali demolizione della sostanza organica e dell'urea con liberazione di  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_4$  e, in misura minore, di  $\text{NO}_2$  e COV. Non si escludono, inoltre, le emissioni di polveri derivanti dalle attività animali, sistemi di ventilazione e movimentazione dei mangimi.

La corretta quantificazione degli inquinanti emessi è fortemente influenzata dalle tecniche di gestione sia dell'allevamento che delle deiezioni, nonché dalle condizioni climatiche.

Per la stima delle emissioni di  $\text{NH}_3$  e  $\text{CH}_4$  è stato utilizzato il software "BAT-Tool" elaborato dal CRPA di Reggio Emilia ed approvato dalla RER ([http://www.crupa.it/nqcontent.cfm?a\\_id=18690&sp=battool](http://www.crupa.it/nqcontent.cfm?a_id=18690&sp=battool)).

Lo strumento di calcolo permette di stimare le emissioni di  $\text{NH}_3$  a partire dai dati sulle tecniche applicate negli allevamenti intensivi di suini ed avicoli e di confrontarli con la Situazione di Riferimento (REF), ovvero quella in cui non è applicata nessuna tecnica di riduzione, cioè la più emissiva. Il software consente anche una quantificazione di massima delle emissioni di metano e di protossido di azoto dell'allevamento, basata sull'utilizzo di fattori di emissione fissi, non dipendenti dalle tecniche di mitigazione adottate. Si ritengono, comunque, non significative le emissioni di protossido di azoto poiché la produzione di tale inquinante dipende essenzialmente dalla fase di applicazione al suolo che, in questo caso, non viene svolta dall'Azienda. Per lo stesso motivo, nei calcoli non vengono incluse le fasi di stoccaggio e spandimento degli effluenti.

Considerata la potenzialità massima, al lordo della mortalità definita nelle sezioni precedenti, sono stati inseriti i seguenti dati:

- categoria di animali,
- numero di capi,
- peso medio (kg/capo)
- tecniche di stabulazione applicate
- valore dell'azoto escreto (kg/t peso vivo/anno).

Quest'ultimo è stato calcolato così come descritto al Paragrafo 4.4.

I risultati ottenuti con BAT-Tool sono di seguito riportati (rif. Allegato 8).

### Emissioni

Emissioni NH3 Scenario		Riduzione NH3 rispetto a REF		Altre Emissioni	
<b>Totali</b>	<b>2.497</b> kg/a	<b>Totali</b>	<b>19.128</b> kg/a	<b>88,5</b> %	<b>CH4</b> <b>1.656</b> kg/a
<b>Ricovero</b>	<b>2.497</b> kg/a	<b>Ricovero</b>	<b>4.212</b> kg/a	<b>63</b> %	<b>N2O</b> <b>55</b> kg/a
<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a	<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a	- %	
<b>Stoccaggio</b>	<b>0</b> kg/a	<b>Stoccaggio</b>	<b>3.718</b> kg/a	<b>100</b> %	
<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>0</b> kg/a	<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>11.198</b> kg/a	<b>100</b> %	

### Riepilogo Emissioni

Macrocategoria	Capi	Peso Medio	Peso Vivo Totale	N Escreto	Emissioni NH3 Ricovero	BAT-AEL	BAT-AEL Esist.
Polli da carne	82.886	1,00 kg	82,89 t	0,187 kg/capo/a	<u>0,03 kg/capo/a</u>	0,08 kg/capo/a	-

### Tecniche Ricovero e Alimentazione

Specie	Categoria	Capi		Peso Medio	N Escreto	Riduzione N Alim.	Tecnica Ricovero BAT n.	Emissioni NH3 Ricovero		Note
		Pot.	Med.					Rif. Peso Attuale	Rif. Peso Std.	
Avicoli	Polli da carne	13.958	13.958	1,00 kg	186,56 kg/t p.v./a	48 %	32.a. - ventilazione forzata + abbeveratoi antispreco	<b>0,03</b> kg/capo/a	<b>0,03</b> kg/capo/a	Capannone n.1 Lotto n.5
Avicoli	Polli da carne	13.958	13.958	1,00 kg	186,56 kg/t p.v./a	48 %	32.a. - ventilazione forzata + abbeveratoi antispreco	<b>0,03</b> kg/capo/a	<b>0,03</b> kg/capo/a	Capannone n. 2 Lotto n. 5
Avicoli	Polli da carne	13.710	13.710	1,00 kg	186,56 kg/t p.v./a	48 %	32.a. - ventilazione forzata + abbeveratoi antispreco	<b>0,03</b> kg/capo/a	<b>0,03</b> kg/capo/a	Capannone n.3 Lotto n. 5
Avicoli	Polli da carne	13.243	13.243	1,00 kg	186,56 kg/t p.v./a	48 %	32.a. - ventilazione forzata + abbeveratoi antispreco	<b>0,03</b> kg/capo/a	<b>0,03</b> kg/capo/a	Capannone n. 4 Lotto n. 5
Avicoli	Polli da carne	28.017	28.017	1,00 kg	186,56 kg/t p.v./a	48 %	32.a. - ventilazione forzata + abbeveratoi antispreco	<b>0,03</b> kg/capo/a	<b>0,03</b> kg/capo/a	Capannone n. 5 Lotto n. 4

Le emissioni totali stimate di NH3, pari a 2.497 kg/anno, derivano essenzialmente dai ricoveri; in quanto non sono svolte le fasi di stoccaggio e distribuzione degli effluenti che ai fini del calcolo risultano nulle. Le emissioni totali di CH4 hanno un valore di 1.656 kg/anno e quelle di N2O sono pari a 55 kg/anno.

Per la stima delle emissioni di polveri è stato utilizzato il fattore indicato nella Tab. 4.64 del documento BREF 2017, considerando il valore medio dei ranges riportati. Il valore stimato è di 1.658 kg/anno.

**Tabella 21 – Stima emissioni da ricovero**

Inquinante	Emissioni in fase di stabulazione tonn/anno	Metodo
NH3	2,497	Applicazione Software di calcolo BAT-Tool e coefficienti Documento BREF 2017
CH4	1,656	
Polveri	1,658	

In merito alle polveri derivanti dalla movimentazione del mangime, esse si originano principalmente dagli sfiati dei silos nella fase di carico visto che nelle fasi successive la movimentazione, fino alle mangiatoie, avviene attraverso sistemi chiusi. Il caricamento avviene dall'alto direttamente dal mezzo di trasporto del prodotto tramite coclea con cuffia terminale per l'immissione all'interno dei silos. In genere la quantità di mangime travasato non supera in media gli 8-9 mc per ciascun silos.



Considerando che l'aria che fuoriesce è pari al volume del mangime introdotto, che i rifornimenti vengono effettuati con cadenza bi-settimanale e, ponendo una concentrazione di polvere di 20 mg/mc (dato in eccesso), si può stimare un flusso di massa annuale di polveri pari a:

$9 \text{ mc} \times 10 \text{ silos} \times 83 \text{ operazioni} \times 20 \text{ mg/mc} = 149.400 \text{ mg/anno pari a } 0,149 \text{ kg/anno}$
---

Tale dato risulta trascurabile rispetto ai quantitativi di polvere annui stimati per altre tipologie di attività.

### **Emissioni odorigene**

Le emissioni odorigene nella produzione zootecnica sono connesse con i vari stadi del ciclo di allevamento e sono riconducibili alla fase di ricovero degli animali, allo stoccaggio delle deiezioni ed infine allo spandimento degli effluenti sul suolo e sono funzione delle tecniche utilizzate in ciascun settore. Il controllo dello sviluppo di sostanze osmogene quindi è legato alla corretta gestione dei box di allevamento. Per la valutazione delle emissioni odorigene si rimanda alla Valutazione di Impatto Odorigeno inviata come Allegato n. 6 contestualmente alla presente.

Dalla valutazione previsionale svolta per i ricettori più vicini, si evince che l'insediamento dal punto di vista odorigeno, viste le reali potenzialità di emissioni, è compatibile con l'ambiente circostante e che la dispersione degli odori provenienti dall'allevamento non inficia la fruizione dell'areale agricolo circostante l'impianto IPPC.

### **Emissioni dei gruppi elettrogeni**

I gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio, presenti nell'insediamento, rientrano tra gli impianti in deroga di cui all'art.272, comma 1, in quanto indicati alla lettera bb), Parte I dell'Allegato IV alla Parte V dello stesso D. Lgs. Ai sensi del punto 3), Parte III dell'Allegato I alla Parte V del suddetto D. Lgs. a questi ultimi non si applicano i valori di emissione previsti per i motori fissi a combustione interna, poiché funzionanti solo in caso di emergenza.

### **Altre emissioni**

I generatori di calore non hanno punti di emissione in atmosfera in quanto privi di una camera di combustione separata, e non sono soggetti ad autorizzazione secondo l'art. 269 comma 14 lett. c) del D. Lgs 152/2006 in quanto impianti di combustione alimentati a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3 MW.

### 6.1.2 Emissioni in acqua

L'allevamento non ha attivo alcuno scarico derivante dall'attività produttiva, né in acque superficiali né in rete fognaria: gli unici reflui prodotti sono quelli derivanti dalle eventuali operazioni di lavaggio. Essi vengono raccolti nella vasca di accumulo e successivamente ceduti a terzi per utilizzo agronomico.

#### ✓ Gestione reflui domestici

Gli scarichi dei servizi igienici vengono raccolti in una fossa Imhoff con scarico in trincea disperdente, il cui contenuto viene ritirato e smaltito periodicamente da ditte specializzate secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

#### ✓ Gestione delle acque meteoriche

Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche l'allevamento non è sottoposto agli adempimenti previsti dalla L.R. 31/2010 in quanto l'attività non è presente nell'elenco indicato all'art. 17 della medesima Legge Regionale.

### 6.1.3 Emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee

Considerato che l'Azienda non effettua stoccaggio e spandimento agronomico della pollina, che viene ceduta a terzi, le uniche possibili emissioni al suolo sono ascrivibili unicamente ad un potenziale rischio d'inquinamento dovuto allo stoccaggio e/o all'utilizzo di sostanze potenzialmente pericolose. Tuttavia, vista la natura dell'insediamento, le attività su di esso esercitate e l'esigua quantità e tipo di utilizzo delle sostanze che saranno impiegate, si ritiene irrilevante il rischio di dispersioni in grado di causare contaminazioni del suolo e/o delle falde acquifere.

### 6.1.4 Traffico veicolare

Un'ulteriore immissione in atmosfera potrebbe derivare dalla circolazione dei mezzi in ingresso ed uscita nell'area dell'insediamento per il regolare svolgimento dell'attività produttiva. È possibile individuare sostanzialmente i seguenti contributi al suddetto traffico veicolare annuale:

- ✓ Il trasporto della pollina, che avverrà a fine ciclo almeno 5 volte l'anno, per un totale annuo di 33 viaggi (circa 6 camion ogni fine ciclo);
- ✓ Per quanto riguarda il trasporto del mangime si stima una media di 10 viaggi ogni ciclo, esclusi i periodi di vuoto sanitario, per un totale di circa 55 viaggi/anno;
- ✓ Il trasporto dei pulcini ad inizio ciclo avverrà attraverso n.1 camion, mentre a fine ciclo si arriverà a n. 3 camion per ciascun capannone nel rispetto dei requisiti minimi previsti dal Regolamento (CE) 1/2005 "sulla protezione degli animali durante il trasporto e le operazioni correlate";

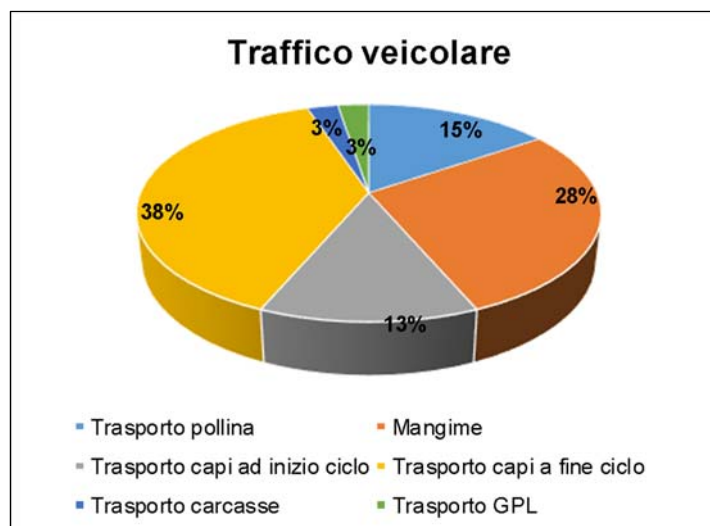
- ✓ Il trasporto delle carcasse verso impianti adibiti al loro smaltimento periodicamente, almeno 5 volte l'anno;
- ✓ Il trasporto del GPL è pari ad una volta per ciascun ciclo effettuato.

Si può dunque stimare che il traffico veicolare medio si limiterà alla circolazione di circa 1 mezzo al giorno ad esclusione dei periodi di vuoto sanitario. Le uniche attività che potenzialmente potrebbero incidere sul traffico veicolare sono i rifornimenti di mangime ed il trasporto di capi a fine ciclo. Tuttavia questa circolazione non grava su quella locale, in quanto la Frazione più vicina si trova ad una distanza di alcuni chilometri dallo stabilimento e il percorso di transito svolto non attraversa centri abitati.

Nella tabella sottostante è riportata una sintesi delle attività che influiranno sul traffico veicolare a cui segue una stima percentuale di ciascuna componente nell'arco temporale di un anno (Tabella 22).

**Tabella 22- Traffico veicolare**

TRAFFICO VEICOLARE	n. medio anno
Trasporto pollina	30
Mangime	55
Trasporto capi ad inizio ciclo	25
Trasporto capi a fine ciclo	75
Trasporto carcasse	5
Trasporto GPL	5
<b>Totale (andata e ritorno)</b>	<b>390</b>



### 6.1.5 Rumore

Nell'insediamento in questione le sorgenti di rumore saranno rappresentate dal regolare funzionamento delle attrezzature interne (sistema di ventilazione, di alimentazione e riscaldamento interno, cella frigo, gruppi elettrogeni e altre sorgenti mobili), oltre al traffico veicolare di cui al paragrafo precedente.

Per la valutazione dei livelli di rumore immessi nell'ambiente esterno dall'attività e dagli impianti a servizio dell'esercizio di allevamento, con specifico riferimento ai recettori sensibili più prossimi all'allevamento, si rimanda alla valutazione previsionale di inquinamento acustico, redatta da tecnico competente in acustica che si allega al presente studio.

Dai risultati della simulazione dei valori di rumore ambientale nei punti ricettori significativi e dalle caratteristiche tecniche dell'impianto esaminato, si può concludere che i valori limite di immissione diurni e notturni saranno rispettati.

#### 6.1.6 Produzione di rifiuti

L'azienda intende attuare la gestione dei depositi temporanei secondo le modalità previste dalla normativa vigente, senza pericolo per la salute dell'uomo e utilizzando metodi che evitano rischi di contaminazione per il suolo, l'acqua e l'aria. Le zone di stoccaggio saranno ben contraddistinte e tutti i contenitori utilizzati per lo stoccaggio, saranno al riparo dalle precipitazioni atmosferiche e contrassegnate con le relative etichette con codice CER. L'ubicazione dei depositi temporanei è riportata nella planimetria dello stabilimento allegata alla presente (Rif. Allegato 2 – Planimetria C2 + H1) (Tabella 23).

**Tabella 23- Produzione di rifiuti**

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico
180202*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Ciclo produttivo	Solido
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Ciclo produttivo	Solido polverulento
200304	Fanghi delle fosse settiche	Sevizi Igienici	Fangoso palabile



## 8. TECNICHE PER LA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO E DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

La Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrata degli inquinamenti pone le basi dell'approccio integrato per assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente attraverso il miglioramento della gestione e del controllo dei processi produttivi, tra cui quelli propri degli allevamenti intensivi. Sotto questo aspetto, l'allevamento avrà una configurazione impiantistica in linea con le BAT elencate nei documenti BREF e nelle linee guida di settore (DM 31/01/2007) ed adotterà, altresì, una gestione dell'attività tale da garantire le condizioni di benessere animale, nel rispetto della normativa vigente (D.lgs. N° 122 del 07/07/11).

Nello specifico:

- ✓ come indicato anche nelle BAT di settore, l'applicazione di un'alimentazione per fasi consentirà un'alta efficienza nella riduzione dell'azoto totale escreto e di conseguenza delle emissioni di ammoniaca. Si stima che ad una riduzione dell'1% del contenuto proteico dell'alimento corrisponda mediamente una riduzione del 10% dell'escrezione di azoto (Centre for Ecology and Hydrology- Options for Ammonia Mitigation). Nel caso specifico, si prevede, come riportato nelle sezioni precedenti, una riduzione del 30 - 40% per l'azoto e del 55 - 65 % per il fosforo escreti rispetto a valori ottenuti con applicazione di una dieta standard;
- ✓ l'Azienda intende adottare ricoveri a terra con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale sui pavimenti e abbeveratoi antispreco. Secondo i documenti sopra citati, tale tipologia di stabulazione rappresenta la tecnica di riferimento, per gli allevamenti avicoli da carne per ridurre le emissioni di NH<sub>3</sub> e CH<sub>4</sub> in atmosfera e per garantire buone condizioni igienico sanitarie;
- ✓ la ventilazione artificiale, oltre a creare un ambiente interno termicamente idoneo alla vita dei broiler, permetterà di abbattere i livelli di ammoniaca e di mantenere la lettiera asciutta per evitare che gli animali possano contrarre malattie ed infezioni;
- ✓ le caratteristiche costruttive dei capannoni e i materiali utilizzati per la coibentazione del tetto permetteranno di limitare gli scambi termici con l'esterno e garantiranno un microclima interno controllato favorendo un significativo risparmio energetico;
- ✓ l'utilizzo di abbeveratoi a goccia, che consente l'erogazione dell'acqua solo in base alle reali necessità degli animali, porterà ad una riduzione degli sprechi. La tazzina sottostante di cui sono dotati gli abbeveratoi permetterà di raccogliere l'acqua eventualmente in eccesso così da evitare consumi eccessivi di acqua ed umidificazione della lettiera, con il rischio che gli animali possano contrarre infezioni;
- ✓ per quanto riguarda le emissioni dai ricoveri, dai risultati ottenuti nelle sezioni precedenti, la combinazione delle tecniche di stabulazione e delle tecniche di gestione nutrizionale che

saranno adottate, permetteranno di ridurre dell'88,5% le emissioni di ammoniaca rispetto ai sistemi di riferimento.

- ✓ Le modalità di gestione della pollina sopra descritte, e il suo conferimento a terzi per utilizzazione agronomica permetteranno una notevole riduzione dal punto di vista delle emissioni in atmosfera e di quelle odorigene derivanti dalle operazioni di stoccaggio e di spandimento della stessa;
- ✓ Come descritto nelle precedenti sezioni, la Ditta ha in previsione di installare sul lato OVEST del Capannone n. 5, un impianto di trattamento dell'aria, costituito da una camera di contenimento con nebulizzazione additivata (Barriera osmogenica – Par. 4.7). Con l'installazione di tale sistema, si registrerà un abbattimento per il PM 2,5 e PM 10 pari, rispettivamente, al 19 e 22%. In azione combinata con il sistema, grazie all'utilizzo di miscele enzimatiche, sarà possibile ottenere una netta riduzione di emissioni di ammoniaca compresa fra il 70 e il 90% e per le emissioni odorigene del 45%.
- ✓ Nei due lotti sono già presenti delle alberature sparse che svolgono un'azione di mitigazione sull' eventuale impatto odorigeno e/o visivo. Al fine di ridurre ulteriormente tali impatti la Ditta ha in previsione di realizzare una barriera vegetale con essenze arbustive lungo tutti i confini aziendali. Nello specifico per la siepe sarà utilizzata la varietà *Lauro nobilis* o *Lauro.Ceraso*.
- ✓ Oltre agli aspetti tecnologici e strutturali, l'azienda adotterà tutte le procedure e gli accorgimenti a livello gestionale per il contenimento e la riduzione degli impatti stessi attraverso:
  - ✓ controllo e registrazione dei consumi di energia e di materie prime come l'acqua, i mangimi, i farmaci veterinari e i capi morti;
  - ✓ registrazione dei rifiuti prodotti
  - ✓ predisposizione di una procedura di emergenza da applicare nel caso di emissioni non previste o di incidenti
  - ✓ programma di manutenzione ordinaria e straordinaria per avere la sicurezza che le strutture e le attrezzature siano sempre in buone condizioni operative;
  - ✓ interventi sulle strutture di servizio (silos dei mangimi, aree di servizio, ecc.) perché siano sempre pulite e asciutte;
  - ✓ pianificazione dell'attività del sito nel modo più appropriato: acquisto e consegna di combustibili e lubrificanti, di mangime, farmaci veterinari.
  - ✓ Ispezione giornaliera dello stato della lettiera, ed in caso di aree fortemente bagnate, si effettuano azioni di reimpaglio;
  - ✓ Attenta gestione della ventilazione con regolazione dei sistemi automatici di ventilazione;

## 9. CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

### 9.1 Paesaggio

Considerato che il sito si inserisce in un contesto prettamente agricolo e che non ricade in una zona di particolare interesse paesaggistico/ambientale, trattandosi di strutture esistenti, si può ritenere l'insediamento già inserito in maniera organica nel contesto rurale.

### 9.2 Ambiente naturale

In merito ai potenziali impatti sulla flora e sulla fauna locale, considerato che il sito si trova in un'area antropizzata e caratterizzata da una scarsa biodiversità, si può escludere che l'attività di allevamento possa portare ad alterazioni e/o perdita di habitat di alcune specie caratteristiche dell'area. Si ritiene altresì che l'attività non abbia influenza sulla vegetazione spontanea poiché il sito è circondato da ampie aree coltivate che già esercitano una loro pressione ecologica sulle specie spontanee.

### 9.3 Rumore

Il rumore emesso dall'allevamento è compatibile con l'ambiente circostante. Infatti dalla Valutazione previsionale di Inquinamento Acustico si rileva che i valori limite diurni e notturni sono ampiamente rispettati: pertanto si può ritenere l'impatto relativo all'emissione di rumore non significativo.

### 9.4 Qualità dell'aria

Gli effetti sulla componente atmosferica e sulla qualità dell'aria costituiscono una delle principali voci di potenziale impatto correlati all'esercizio dell'allevamento.

Tuttavia, sotto l'aspetto della quantità annuale di inquinanti emessa, si ritiene che l'attività incida in modo poco significativo, +0,026% per l' $\text{NH}_3$ , +0,0037% per l' $\text{N}_2\text{O}$  e +0,006% per il  $\text{CH}_4$ , sui livelli di emissione prodotti dall'intero Macro-settore "Agricoltura" (Rif. Par. 5.1.6) nel territorio regionale per i medesimi inquinanti.

Per quanto riguarda gli odori molesti, dal punto di vista della potenzialità emissiva, come confermato dalla Valutazione di Impatto Odorigeno, si ritiene che il sito produttivo non genererà alcun disturbo olfattivo significativo. Gli ulteriori interventi in progetto sopra descritti, consentiranno, altresì, un'ulteriore azione migliorativa.

## **9.5 Qualità delle acque superficiali e sotterranee**

Visto che non saranno attivi scarichi diretti in acque superficiali, si può ragionevolmente ritenere nullo l'impatto su questa matrice. In merito alle acque sotterranee esaminando tutte le possibili interferenze, viste le modalità di gestione delle sostanze potenzialmente pericolose, delle acque meteoriche e della pollina, si può affermare che saranno rispettate adeguate condizioni di sicurezza per le falde acquifere contro eventuali fenomeni di inquinamento.

## **9.6 Qualità del suolo**

Trattandosi di strutture già esistenti e non essendo in progetto alcun ampliamento del sito, non si avrà incremento dell'uso del suolo, tenuto conto altresì che non verrà effettuato spandimento agronomico. Pertanto, l'unico fattore di impatto potrà essere limitato all'area su cui insistono le strutture di allevamento e, data la natura delle attività che su di esso saranno esercitate, si ritiene che il sito di pertinenza non sia soggetto a fenomeni di contaminazione del suolo imputabili alle sostanze in uso nell'impianto.

## **9.7 Impatto sulla popolazione e salute pubblica**

La salute pubblica non sarà coinvolta dall'attività anche grazie alla corretta gestione degli aspetti sulla biosicurezza sopra descritti che garantiranno un controllo dei fattori di rischio non solo dall'esterno verso l'interno dell'allevamento, ma anche dall'interno verso l'esterno, a tutela dell'ambiente circostante e della popolazione.

## **9.8 Cumulo con altri progetti**

Non è ipotizzabile alcun cumulo con altri progetti in quanto tale criterio è applicabile a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione. Il sito di allevamento in questione è già esistente, come esposto in precedenza, e i capannoni di stabulazione saranno solo da riattivare. Si precisa inoltre che non è prevista, in futuro, la costruzione di nuove strutture.

# **10. CONCLUSIONI**

Viste le considerazioni sopra esposte, visto che dal quadro di riferimento programmatico ed ambientale l'intervento non risulta in conflitto con gli strumenti urbanistici e territoriali nell'area di pertinenza e visto che non si rilevano elementi ostativi legati a vincoli di varia natura, si ritiene che la presenza dell'allevamento non comporti un condizionamento negativo o modificazioni significative al quadro ambientale attuale.



## 11. ALLEGATI

✓ Elaborati grafici:

- Architettonica 1 Lotto n. 4 Capannone n. 5;
- Architettonica 2 Lotto n. 4 Capannone in disuso;
- Architettonica 3 Lotto n. 4 Inquadramento Territoriale;
- Architettonica 4 Lotto n. 4 Zona filtro e abitazione;
- Architettonica 5 Lotto n. 5 Capannone n. 1;
- Architettonica 6 Lotto n. 5 Capannone n. 2;
- Architettonica 7 Lotto n. 5 Capannone n. 3;
- Architettonica 8 Lotto n. 5 Capannone n. 4;
- Architettonica 9 Lotto n. 5 Fienile;
- Architettonica 10 Lotto n. 5 Inquadramento Territoriale;
- Planimetria B1 – Layout;
- Planimetria C2 + H1 – Depositi materie prime e rifiuti;
- Planimetria D1 – Rete idrica;
- Planimetria F1 – Emissioni in atmosfera;
- Planimetria G1 – Sorgenti rumore;

✓ Sintesi non tecnica;

✓ Valutazione previsionale impatto acustico;

✓ Valutazione di impatto odorigeno;

✓ Relazione di calcolo stima quantitativi Azoto e Fosforo escreti;

✓ Foglio di calcolo BAT – Tool,