

Società Agricola Avigest S.S.  
Sede Legale: Strada Comunale dei Piombi S.N.C. – Scandolara Ravara 26040 (CR)  
Sede Operativa: Strada Cascina Garrù SNC – Casei Gerola 27050 (PV)  
P.IVA 01122060195

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

**REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI PAVIA  
COMUNE DI CASEI GEROLA**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE per LA VERIFICA DI  
ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS a supporto della proposta di SUAP**

ai sensi della Parte II “Procedure per la VAS, per la VIA e per IPPC” del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato A lettera ac) Impianti per l'allevamento intensivo di animali così specificati: galline con più di 60.000 posti.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE per il progetto di “RISTRUTTURAZIONE  
CON AMPLIAMENTO DI ALLEVAMENTO AVICOLO PER NUOVA  
INSTALLAZIONE DI GALLINE OVAIOLE IN VOLIERA” IN COMUNE DI CASEI  
GEROLA COMPORTANTE VARIANTE AL VIGENTE PGT, MEDIANTE SPORTELLO  
UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE (art. 97 LR 12/2005 e art. 8 DPR  
160/2010) E CONTESTUALE AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI  
ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS AI SENSI DELL'ART. 12 DEL D.LGS. N.  
152/2006 E S.M.I.**

**Soggetto proponente**

**AVIGEST SOCIETA' AGRICOLA S.S.**

Sede Legale: Strada Comunale dei Piombi n.c., CAP 26040, Scandolara Ravara (CR)

Sito produttivo: Strada Cascina Garrù SNC, Casei Gerola (PV)

Referente aziendale: Busi Lorenzo

**DATA**  
Maggio 2024

**FIRMA DEL PROPONENTE**  
Busi Lorenzo

**Studio Tecnico incaricato: Agri-eco s.r.l. - Dott. Agr. Giacomo Corradi**  
Via del Fontanino n°7 43012 Fontanellato (PR)  
Tel. 0521/829109, Fax. 0521-829536  
[agri-ecosrl@cgn.legalmail.it](mailto:agri-ecosrl@cgn.legalmail.it)

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

## **SOMMARIO**

<b>0.0 PREMESSA.</b> .....	<b>5</b>
<b>1.0 INTRODUZIONE ALLA PROPOSTA DI SUAP IN VARIANTE ALLE NORME TECNICHE DEL PGT</b> .....	<b>6</b>
<b>2. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO.</b> .....	<b>8</b>
2.1 IL SOGGETTO PROPONENTE.....	9
2.2 UBICAZIONE DEL PROGETTO. ....	11
2.3 DESCRIZIONE DELL'ALLEVAMENTO IN PROGETTO.....	14
2.4 DESCRIZIONE DELLE ZONE ESTERNE DI ALLEVAMENTO.....	17
2.5 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO. ....	18
Sistema di raccolta uova. ....	22
Sistema di trasporto della pollina. ....	23
Sistema di ventilazione forzata.....	23
Sistema di raffrescamento.....	24
<b>3.0 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.</b> .....	<b>26</b>
3.1 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO E INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELLA ZONA CONSIDERATA. ....	27
3.2 PTR DELLA REGIONE LOMBARDIA.....	28
3.3 PTCP DELLA PROVINCIA DI PAVIA.....	36
3.4 PGT DEL COMUNE DI CASEI GEROLA. ....	40
3.4.1 RIFERIMENTO DI QUADRO D'INSIEME.....	40
3.5 PGRA DEL COMUNE DI CASEI GEROLA. ....	49
3.6 ZAC DEL COMUNE DI CASEI GEROLA.....	52
3.7 ZAC DEL COMUNE DI MOLINO DEI TORTI.....	<b>ERRORE. IL SEGNAIBRO NON È DEFINITO.</b>
3.8 RETE NATURA 2000. ....	53
<b>4.0 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.</b> .....	<b>56</b>
4.1 ATMOSFERA.....	56
4.1.1 Caratteri meteo-climatici. ....	57
4.1.2 Vento. ....	58
4.1.3 Qualità dell'aria.....	59
4.1.4 Criticità emerse sulla componente atmosfera.....	63
4.1.5 INTERFERENZA SULLA COMPONENTE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	63
4.2 SUOLO. ....	66
4.2.1 Caratteri geologici e morfologici. ....	66
4.2.2 Caratteri sismici.....	68

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

1.1.1	4.2.3. Interferenze sulla componente suolo.....	71
4.3	ACQUA.....	73
4.3.1	Acque superficiali. ....	73
4.3.2	Acque sotterranee. ....	75
4.3.3	Criticità emerse sulle acque sotterranee e superficiali. ....	77
4.3.4	Interferenze sulla componente acque superficiali. ....	77
4.3.5	Interferenze sulla componente acque sotterranee.....	79
4.4	RUMORE. ....	80
4.4.1	Caratteri acustici. ....	80
4.4.2	Criticità emerse sulla compente rumore. ....	81
4.4.3	Interferenze sulla componente rumore. ....	81
4.5	ECOSISTEMI, FLORA E FAUNA. ....	82
4.5.1	Flora. ....	82
4.5.2	Fauna.....	84
4.5.3	Criticità emerse sulla componente ecosistemi, flora e fauna. ....	85
4.5.4.	Interferenze sulla componente ecosistemi, flora e fauna. ....	85
4.6	BENI MATERIALI, PATRIMONIO STORICO, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO. ....	86
4.6.1	Interferenze sul patrimonio culturale ed architettonico.....	86
4.7	RIFIUTI E SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE (SOA).....	86
4.7.1	Caratteristiche dei rifiuti e dei SOA. ....	86
4.7.2	Interferenze sulla componente rifiuti e sottoprodotti di origine animale (SOA). ....	87
4.7.2.1	Pollina. ....	88
4.7.2.2	Gestione della pollina ventilata. ....	90
4.8	POPOLAZIONE. ....	90
4.9	SALUTE PUBBLICA. ....	90
4.9.1	Interferenze sulla componente salute pubblica e biosicurezza. ....	91
4.10	VIABILITÀ.....	92
4.10.1	Caratteri viabilistici. ....	92
4.10.2	Effetti sulla componente viabilità.....	93
4.10.3	Interferenze sulla componente viabilità. ....	93
4.11	INTERFERENZE SULLA COMPONENTE PAESAGGIO. ....	95
4.12	INTERFERENZE GENERATE DA VIBRAZIONI. ....	96
4.13	INTERFERENZE GENERATE DA RADIAZIONI NON IONIZZANTI.....	96
<b>5.</b>	<b>SINTESI DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE .....</b>	<b>96</b>
5.1	MATRICE COMPLESSIVA DEGLI IMPATTI. ....	97

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

<b>6.0 POSIZIONE DELL'ALLEVAMENTO RISPETTO LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT) DI SETTORE .....</b>	<b>98</b>
<b>7.0 MISURE DI MONITORAGGIO E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI. ....</b>	<b>100</b>
<b>8.0 ANALISI DELLE ALTERNATIVE .....</b>	<b>101</b>
<b>9.0 MOTIVAZIONE DI ESCLUSIONE DELLA PROCEDURA DI VAS: CONCLUSIONI. ....</b>	<b>103</b>

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

## **0.0 PREMESSA.**

La Soc. Agr. Avigest s.s. è proponente di un progetto che prevede la costruzione di quattro capannoni, destinati ad allevamento di galline ovaiole in voliera. Questo intervento prevede anche la realizzazione delle strutture a servizio dell'attività di allevamento quali il magazzino per lo stoccaggio e la gestione delle uova, il ricovero per il carico della pollina, spogliatoi e uffici per i dipendenti e abitazione del custode.

La Società Agricola Avigest S.S., con Referente Aziendale il Sig. Busi Lorenzo, precisa che l'allevamento è posizionato in Comune di Casei Gerola in Provincia di Pavia: i ricoveri zootecnici saranno tutti allocati nel Comune di Casei Gerola, così come la struttura adibita a magazzino delle uova, locali di servizio e uffici e anche la strada di accesso allo stabilimento.

La presente proposta progettuale da parte della Società Agricola Avigest s.s. è sia di tipo strutturale che gestionale, in quanto precedentemente nel sito era presente un allevamento di tacchini da carne, all'attualità demolito, sia per l'installazione delle nuove strutture di ricovero della tipologia in voliera di galline ovaiole, nel numero di 210.895 capi massimi presenti.

Il progetto prevede che le galline ovaiole vengano esclusivamente alimentate tramite mangimi appositamente formulati da Ditte mangimistiche al fine di garantire:

- i migliori requisiti igienico- sanitari per la produzione dei mangimi destinate alle ovaiole;
- la selezione della qualità e quantità delle materie prime destinate alla produzione dei mangimi;
- la calibrazione dei principi nutritivi alimentari (carboidrati, fibra, proteine...) in funzione della fase di accrescimento e produttiva delle galline stesse;

Ad oggi l'intervento ricade nei disposti dell'art. 13.5 delle N.T.A. del piano delle regole del PGT di Casei Gerola e, in particolare, ricade nel campo di applicazione della norma di seguito esposta: "Per i nuovi impianti zootecnici e per l'ampliamento di quelli esistenti, la superficie colturale dell'azienda deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento".

Alla luce di quanto sopra si è ritenuto opportuno attivare per l'intervento in questione, la procedura di SUAP in Variante al PGT (ex art.5 del D.P.R. 447/1998, come modificato dal D.P.R. 440/2000 e dal

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

D.P.R. 160/2010) e, pertanto, la finalità del presente rapporto preliminare è la sola variante all'art. 13.5 delle N.T.A. del Piano delle regole del PGT di Casei Gerola, al fine dell'esclusione della sola dicitura "Per i nuovi impianti zootecnici e per l'ampliamento di quelli esistenti, la superficie colturale dell'azienda deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento".

La richiesta di variante di cui sopra, deriva da un residuo di una vecchia normativa urbanistica che aveva come presupposto l'autosufficienza anche parziale dell'azienda agricola in ordine alla fornitura di alimenti per i costruendi allevamenti.

Detta norma era finalizzata ad evitare che si diffondessero "allevamenti intensivi" (ovvero con più di 40 q/p.v. ad ettaro) di "carattere industriale" (cit. Amendola Gianfranco), ovvero disgiunti, o comunque, privi di terreno necessario a quel tempo, per garantire la corretta gestione agronomica delle deiezioni zootecniche.

Questa visione del sistema agricolo-zootecnico, strutturato su un modello di auto-sufficienza alimentare per il 50% e della disponibilità dei terreni per il corretto utilizzo agronomico delle deiezioni, all'attualità risulta ampiamente superato e costituisce una forte limitazione alla realizzazione di nuovi allevamenti specializzati, di moderna impostazione.

Queste innovazioni acquisiscono carattere di speciale interesse in ordine ai moderni criteri progettuali in materia di: efficientamento del sistema produttivo, di mitigazione degli impatti ambientali, di rispetto del benessere animale e in materia di biosicurezza, nel rispetto dei disposti normativi vigenti in materia ambientale.

## **1.0 INTRODUZIONE ALLA PROPOSTA DI SUAP IN VARIANTE ALLE NORME TECNICHE DEL PGT**

I ricoveri zootecnici in progetto saranno tutti allocati nel Comune di Casei Gerola, così come la struttura adibita a magazzino delle uova, locali di servizio e uffici e la strada di accesso allo stabilimento.

La società Avigest è proprietaria di terreni in Casei Gerola, in particolare:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Foglio 16	Map. 376 (1.666 mc)
Foglio 16	Map. 379 (723 mc)
Foglio 16	Map. 380 (9.466 mc)
Foglio 16	Map. 381 (550 mc)
Foglio 16	Map. 382 (13.724 mc)
Foglio 16	Map. 383 (350 mc, proprietà solo parziale del mappale)
Foglio 16	Map. 378 (196 mc, proprietà solo parziale del mappale)
Foglio 16	Map. 375 (1.798 mc, proprietà solo parziale del mappale).

**La variante proposta consiste nella modifica all'art. 13.5 delle N.T.A. del Piano delle regole del PGT di Casei Gerola al fine dell'esclusione della sola dicitura "Per i nuovi impianti zootecnici e per l'ampliamento di quelli esistenti, la superficie colturale dell'azienda deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento".**

**Questa variante non comporta nessuna modifica alla cartografia del PGT vigente.**

Tale procedura di variante si colloca in modo autonomo, fondata, coerentemente ai disposti della normativa in materia, su motivazioni prevalentemente intrinseche (**moderna organizzazione gestionale dell'allevamento zootecnico**), rispetto alle previsioni dello strumento generale vigente ove ricade l'intervento, per il quale la chiusura positiva dell'iter determinerà gli effetti di variante ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010.

Modifica all'art. 27.1 delle NTA:

## **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

### **NORMA ATTUALE**

#### 13.5. PRESCRIZIONI SPECIALI

**PATRIMONIO ARBOREO:** Sulle trasformazioni del suolo e sulla gestione del patrimonio arboreo valgono le norme della vigente legislazione in materia.

**COPERTURE STAGIONALI:** non è subordinata né a concessione né ad autorizzazione comunale la realizzazione di coperture stagionali destinate a proteggere le colture.

**ALLEVAMENTI:** L'insediamento di fabbricati ed impianti per allevamenti di animali dovrà essere sempre subordinato alla realizzazione di appositi impianti di depurazione delle acque ed alla adozione di particolari tecniche anche di tipo agronomico, atte a garantire per le acque di scarico i limiti di accettabilità previsti dalle norme vigenti o comunque prescritti dall'ufficiale sanitario. Per i nuovi impianti zootecnici e per l'ampliamento di quelli esistenti, la superficie colturale dell'azienda deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento.

#### DISTANZE TRA GLI EDIFICI DESTINATI AD ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO E LE AREE

**ESTERNE:** le attrezzature attinenti agli allevamenti devono essere collocate alle seguenti distanze minime:

##### ALLEVAMENTI DI SUINI:

distanza dai confini = m 100  
distanza delle abitazioni = m 100, con esclusione della abitazione del custode per la quale è richiesta una distanza minima di m 20

##### ALLEVAMENTI DI BOVINI, POLLI E ZOOTECNICA MINORE:

distanza dai confini = m 20  
distanza delle abitazioni = m 50, con esclusione della abitazione del custode per la quale è richiesta una distanza minima di m 20

### **NORMA VARIATA**

#### 13.5. PRESCRIZIONI SPECIALI

**PATRIMONIO ARBOREO:** Sulle trasformazioni del suolo e sulla gestione del patrimonio arboreo valgono le norme della vigente legislazione in materia.

**COPERTURE STAGIONALI:** non è subordinata né a concessione né ad autorizzazione comunale la realizzazione di coperture stagionali destinate a proteggere le colture.

**ALLEVAMENTI:** L'insediamento di fabbricati ed impianti per allevamenti di animali dovrà essere sempre subordinato alla realizzazione di appositi impianti di depurazione delle acque ed alla adozione di particolari tecniche anche di tipo agronomico, atte a garantire per le acque di scarico i limiti di accettabilità previsti dalle norme vigenti o comunque prescritti dall'ufficiale sanitario.

#### DISTANZE TRA GLI EDIFICI DESTINATI AD ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO E LE AREE

**ESTERNE:** le attrezzature attinenti agli allevamenti devono essere collocate alle seguenti distanze minime:

##### ALLEVAMENTI DI SUINI:

distanza dai confini = m 100  
distanza delle abitazioni = m 100, con esclusione della abitazione del custode per la quale è richiesta una distanza minima di m 20

##### ALLEVAMENTI DI BOVINI, POLLI E ZOOTECNICA MINORE:

distanza dai confini = m 20  
distanza delle abitazioni = m 50, con esclusione della abitazione del custode per la quale è richiesta una distanza minima di m 20

## **2. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO.**

Alla luce delle nuove linee genetiche delle razze di ovaiole, per effetto del miglioramento delle attuali tecniche di stabulazione e nel rispetto del benessere animale, tenuto conto delle possibilità di efficientamento del modello impiantistico, avuta specifica e peculiare considerazione delle

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

tematiche della biosicurezza, il Soggetto Proponente ha deciso di realizzare un allevamento all'avanguardia, volto a soddisfare le richieste del mercato relativamente alla richiesta di uova prodotte da galline allevate a terra.

**Con il presente rapporto preliminare ambientale si vuole sottoporre il progetto con variante alle NT del PGT alla Verifica di assoggettabilità alla VAS, ai sensi dell'art. 12 e 13, Titolo II, Parte II del d.lgs. 152/2006.**

In ordine alle motivazioni relative al contesto generale, trattasi di un allevamento di galline ovaiole ubicato in un sito in cui era già stato collocato un allevamento avicolo, di tipologia intensiva, sul quale si attiva un processo di costruzione in relazione alle istanze legate alla riduzione della domanda della carne rossa per alimentazione umana, volto a forme di allevamento più rispettose del benessere animale e all'applicazione di modelli gestionali improntati alla produzione di minor contributi di gas ad effetto serra e alla riduzione del consumo di acqua e di materie prime.

Questa dinamica di incremento della domanda di carne bianca e proteine a basso costo (uova) si traduce anche nella necessità di garantire gli approvvigionamenti finalizzati all'autosufficienza nazionale non solo per la grande distribuzione, ma anche per i semi-trasformati delle uova.

In questa ottica il Soggetto Proponente ha avviato un processo di nuova installazione con l'approntamento di una unica progettualità che consente l'allevamento di ovaiole in voliera, secondo le più recenti istanze in fatto di benessere animale.

## **2.1 Il soggetto proponente.**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

La Società Agricola Avigest si piazza ai primi posti nella produzione e distribuzione di uova grazie alle due installazioni sopra citate, con il suo allevamento già esistente sito nel comune di Scandolara Ravara (CR). A servizio dei grandi gruppi operanti nel settore, oltre alla Società Avigest, si affianca l'azienda San Michele, sita a Runate di Carzaghetto, frazione di Canneto sull'Oglio e appartenente ai medesimi imprenditori.

Entrambe le aziende sono a conduzione dei soci, infatti, sono il risultato, tuttora attuale e attivo, di impegno costante e continuo nel settore avicolo.

Avigest è una azienda con attività storica e all'avanguardia, che investe in tecnologia ed energia pulita, tanto che è attiva anche nella produzione energetica da pannelli fotovoltaici e, i sottoprodotti dell'allevamento, sono conferiti a sistemi di digestione anaerobica con produzione di biogas.

Da dieci anni ormai l'azienda, che produce 300.000 uova al giorno, si piazza nei primi posti della distribuzione sul grande mercato.

L'azienda Avigest affonda le sue radici nel passato, infatti, si deve risalire agli anni 50 quando il capostipite della famiglia fondatrice si avviò in questo campo, avviando l'attività di allevamento con solamente 5.000 galline e le uova distribuite casa per casa con un piccolo mezzo.

All'attualità, l'ingresso di un imprenditore in azienda ed esterno al nucleo familiare, consente di posizionare il prossimo obiettivo aziendale alla soglia di allevamento di circa un milione di capi allevati.

Questo traguardo aziendale è stato il motivo del progetto dell'allevamento avicolo in Comune di Casei Gerola.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

## **2.2 Ubicazione del progetto.**

Lo stabilimento oggetto della presente si trova nel Comune di Casei Gerola, in località Magenta, in Provincia di Pavia, a circa 2,1 km a sud-est dall'abitato di Casei Gerola.

Il progetto include un nuovo ingresso aziendale che prevede la realizzazione interamente in comune di Casei Gerola, in modo da evitare la tombinatura del Rio Calvenza.

Per detto ingresso viene allestito il raccordo nelle modalità previste dalla provincia di Pavia.

La strada sarà dedicata alla movimentazione dei mezzi di trasporto a servizio dell'allevamento per le diverse attività: sarà impiegata per la consegna delle ovaiole e per il ritiro di queste a fine ciclo, per il ritiro della pollina e dei Sottoprodotti di Origine Animale contenuti all'interno della cella frigorifera, per la consegna del mangime e dei detergenti.

Le coordinate Gauss-Boaga del centro dello stabilimento sono le seguenti: 492505.09 m Est, 4985696.76 m Nord.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



*Figura 1: Ubicazione dello stabilimento della Società Agricola Avigest S.S.*

Il complesso è identificato al Catasto del Comune di Casei Gerola (PV):

Foglio 16	Map. 376
Foglio 16	Map. 379
Foglio 16	Map. 380
Foglio 16	Map. 381
Foglio 16	Map. 382
Foglio 16	Map. 389
Foglio 16	Map. 987

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Foglio 16	Map. 985
Foglio 16	Map. 388
Foglio 16	Map. 386
Foglio 16	Map. 384

L'area in cui è prevista l'installazione è stata acquistata dalla Società Agricola Avigest S.S.  
Tale area è situata all'interno di un fondo agricolo di circa 33.416 m<sup>2</sup>.

In fase preliminare, l'individuazione del sito in cui realizzare l'allevamento avicolo è avvenuta attraverso un percorso logico-progettuale che ha preso in esame l'eventuale presenza di vincoli, presenza di altri allevamenti nelle vicinanze.

Tale percorso ha portato alla scelta di un ambito territoriale in cui la realizzazione dell'attività zootecnica non risultasse, già in partenza, impattante sulle attività economiche già presenti e sugli abitativi urbani della zona oltre che limitata da emergenze ambientali o paesaggistiche e all'adozione di tecniche che rientrassero nelle migliori tecniche disponibili di settore.

La progettazione delle strutture di allevamento ha permesso di ottimizzare tutti gli aspetti sopraesposti in modo da rispettare sia le esigenze produttive che quelle relative alla biosicurezza degli animali. Proprio da quest'ultima è maturata la necessità di improntare le nuove strutture alla realizzazione di allevamenti avicoli strutturati secondo i criteri più moderni, passando così da ricoveri allestiti con gabbie a ricoveri allestiti con voliere, aumentando il numero di animali che possono essere allocati nelle strutture, con una capienza dei ricoveri che sia rispettosa del benessere animale. Proprio su questo verte la gestione dell'allevamento della Società Avigest.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

### **2.3 Descrizione dell'allevamento in progetto**

L'area in cui è ubicato l'allevamento è sita nella periferia nord-ovest dell'abitato del Comune di Casei Gerola (PV) a circa 2,3 km dal centro urbano e a circa 500 m a nord-est del Comune di Molino dei Torti (AL).

Da un punto di vista paesaggistico, il complesso zootecnico è in una zona pianeggiante a vocazione prettamente agricola, circondato da aree coltivate, con alcune case sparse realizzate in mattoni; lungo il perimetro dell'insediamento sono presenti alcune siepi di vegetazione arborea di diversa altezza e boschi di pioppo da biomassa.

Il progetto prevede la costruzione di quattro prefabbricati coperti, all'interno dei quali verranno allocate le voliere con nastri trasportatori ventilati per l'estrazione della pollina. Le strutture di stabulazione occupano la quasi totalità dei ricoveri, ad esclusione della parte in testata che viene impiegata come locale di servizio per la gestione delle attività di lavorazione degli addetti e la movimentazione di animali.

La forma esterna degli edifici, con tetto a doppia pendenza ha una copertura di pannelli metallici con scanalature e creste, colorata rosso mattone. La scelta del colore cerca di avvicinare la struttura, che pur completamente realizzata in acciaio, ai caratteri tipologici della agricoltura tradizionale, soprattutto nei colori e nelle forme esterne dell'edificio, tanto che l'esperienza dimostra che questa struttura risulta esteticamente più vicina a modelli tradizionali rispetto ad esempio a strutture completamente in c.a., di tipo prefabbricato.

Le dimensioni esterne dei ricoveri zootecnici sono di 136,00 x 18,00 con una superficie coperta di 2.502,45 mq per ogni capannone di allevamento.

I quattro capannoni zootecnici adibiti all'allevamento delle galline ovaiole hanno le seguenti dimensioni:

*Tabella 1: Dimensione delle strutture dei ricoveri zootecnici.*

<b>Capannone n.</b>	<b>Lunghezza utile (m)</b>	<b>Larghezza utile (m)</b>	<b>Altezza muri esterni (m)</b>	<b>Superficie interna capannone (SUA) (mq)</b>
A1	135,8	17,8	3	2.417,95
A2	135,8	17,8	3	2.417,95

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

A3	135,8	17,8	3	2.417,95
A4	135,8	17,8	3	2.417,95
<b>TOTALE</b>				<b>9.671,81</b>

Le finiture interne prevedono una pavimentazione in c.a., con spolvero superficiale al quarzo e trattamento anti-polvere. Anche la tettoia esterna ai capannoni, che collega tutte le strutture di ricovero, è caratterizzata da pavimentazione in cemento. Lungo la parete est e la parete ovest saranno previste le uscite di sicurezza per la salvaguardia degli operatori impegnati nelle operazioni di controllo delle galline.

Perpendicolarmente alle quattro strutture sopra descritte, sarà realizzato una tettoia chiusa e pavimentata, che sarà impiegata sia per il contenimento delle polveri derivanti dagli estrattori del sistema di ventilazione - posti in testata ai capannoni -, sia che per il caricamento della pollina su scarrabili, al fine di evitare sversamenti sul suolo.

La dimensione del capannone sopra descritto è pari a 1.436,00 m<sup>2</sup>.

Centralmente alle strutture di ricovero è posizionato il magazzino di deposito delle uova, che verrà dedicato al confezionamento delle uova: queste arrivano mediante due nastri provenienti dai ricoveri zootecnici tramite nastri trasportatori aerei con cadenza quotidiana. Nel magazzino di deposito le uova vengono selezionate, divise e imballate, pronte per essere ritirate 6 giorni alla settimana.

Il magazzino sarà dotato di una pallettizzatrice nella quale le uova vengono controllate per eliminare quelle rotte e poi sistemate negli appositi cartoni di confezionamento da 30 poste, accatastati su pallet e imballati per essere trasportati e venduti a centri di selezione.

La zona del magazzino avrà dimensioni pari a 826,50 m<sup>2</sup>, di cui 684,00 m<sup>2</sup> saranno adibiti all'area di confezionamento, mentre i restanti 142,50 m<sup>2</sup> saranno adibiti agli spogliatoi dei dipendenti e all'amministrazione.

Nel piano superiore del magazzino, al di sopra di spogliatoi e uffici, sarà allocato l'appartamento del custode che però si considera esclusa dalla metratura adibita all'attività di allevamento e relative attività connesse.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

A nord del ricovero zootecnico A4 sarà realizzata un'area adibita a locale tecnico, dalla superficie di circa 75 m<sup>2</sup>, all'interno della quale si andrà a realizzare un'area dedicata al deposito dei disinfettanti e detergenti. Sempre all'interno del deposito vi sarà un'area impiegata per il deposito dei rifiuti quali imballaggi e contenitori, oltre che per i rifiuti sanitari.

Nel medesimo fabbricato vi sarà un'area dedicata allo stoccaggio dei farmaci.

Nel locale tecnico vi sarà un'area dedicata all'impianto di trattamento dell'acqua per l'abbeveraggio degli animali.

Le carcasse degli animali e i gusci delle uova rotte verranno collocate in una cella frigo posizionata in direzione sud in prossimità del ricovero zootecnico A1.

L'allevamento sarà dotato anche di:

- una cisterna fuori terra per lo stoccaggio del gasolio, dalla capacità di 1.500 litri, utilizzata per il funzionamento dei due generatori di emergenza dello stabilimento, posizionata a nord del ricovero zootecnico A4;
- un arco di disinfezione posto in prossimità di ognuno dei due punti di accesso all'allevamento al fine di garantire una corretta sanificazione dei veicoli in entrata e in uscita dall'allevamento;
- otto silos per lo stoccaggio dei mangimi, due per ogni ricovero zootecnico, aventi una capacità di 27 mc cadauno.

Il progetto include un nuovo ingresso aziendale che prevede la realizzazione interamente in comune di Casei Gerola, in modo da evitare la tombinatura del Rio Calvenza.

Per detto ingresso viene allestito il raccordo nelle modalità previste dalla provincia di Pavia.

La strada sarà dedicata alla movimentazione dei mezzi di trasporto a servizio dell'allevamento per le diverse attività: sarà impiegata per la consegna delle ovaiole e per il ritiro di queste a fine ciclo, per il ritiro della pollina e dei Sottoprodotti di Origine Animale contenuti all'interno della cella frigorifera, per la consegna del mangime e dei detergenti.

### **Mitigazione vegetale**

L'intera area in cui è sito il complesso zootecnico sarà completamente recintata: verrà realizzata una coltre vegetativa perimetralmente, realizzata con siepe in acero campestre. L'azienda si impegnerà

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

a mantenere la rete arborea nei punti in cui è presente allo stato attuale, mentre si provvederà al rinfoltimento laddove ve ne sarà bisogno.

#### **2.4 Descrizione delle zone esterne di allevamento.**

Le norme di difesa sanitaria dell'allevamento impongono che tutto il perimetro della struttura sia difeso, ove accessibile ad estranei, da una rete metallica, dell'altezza di 2,00 m. Sul perimetro delimitato dalla stessa, poi, si attueranno piantumazioni diffuse come per esempio siepe in acero campestre, in modo da creare una cortina vegetale per mitigare non solo l'inserimento dei nuovi ricoveri zootecnici ma anche delle strutture accessorie, quali il capannone di carico della pollina e il magazzino delle uova.

L'accesso principale all'area di allevamento, posto in direzione nord-ovest del lotto, sarà delimitato da un cancello tenuto costantemente chiuso. All'esterno di tale cancello, sarà realizzata una piazzola di sosta per le autovetture degli ospiti e dei visitatori; sarà impedito il normale accesso a mezzi, automezzi e personale non addetto alla struttura di allevamento.

L'accesso all'area di allevamento posta in direzione sud sarà delimitata da un cancello tenuto costantemente chiuso e dedicato ai mezzi impiegati per il trasporto della pollina e dei SOA.

L'accesso all'area circostante dei ricoveri zootecnici, sia dal cancello posizionato in direzione nord-ovest che da quello in direzione sud-ovest, sarà regolato in modo da consentire l'ingresso e la circolazione interna solo ad automezzi legati all'attività dell'allevamento e solamente dopo essere passati attraverso l'arco di disinfezione che verrà posizionato nella zona di ingresso del sito produttivo. L'arco di disinfezione sarà posizionato al di sopra di una piazzuola pavimentata ed impermeabile dotata di un sistema di raccolta dell'acqua all'interno di un pozzetto.

In testata ai capannoni, in direzione nord, sarà realizzata una tettoia, sviluppata perpendicolarmente all'intera larghezza dei ricoveri zootecnici, coperta e pavimentata che consentirà l'accesso alle strutture di stabulazione previo zona filtro.

Davanti alla tettoia in testa ai capannoni sarà realizzato un corridoio in pavimentazione impermeabile (cls) funzionale alle operazioni di carico e scarico delle galline.

## **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

La cella frigorifera per il contenimento degli animali morti e i gusci rotti delle uova sarà posizionata su una pavimentazione impermeabile in cemento armato, posizionata in prossimità del ricovero zootecnico A1

La cabina elettrica si rende necessaria sia per ospitare gli impianti tecnologici di trasformazione dell'energia elettrica che Enel fornisce in media tensione, sia per i quadri generali ed i contatori appunto di Enel.

L'allevamento sarà realizzato su un terreno prettamente agricolo.

Il progetto include un nuovo ingresso aziendale che prevede la realizzazione interamente in comune di Casei Gerola, in modo da evitare la tombinatura del Rio Calvenza.

Per detto ingresso viene allestito il raccordo nelle modalità previste dalla provincia di Pavia.

### **2.5 Descrizione del ciclo produttivo.**

L'allevamento è del tipo tutto pieno tutto vuoto. Normalmente il ciclo produttivo delle galline ovaiole dura all'incirca 14 mesi e mezzo con un vuoto sanitario di 30 giorni tra un ciclo e l'altro, pari a circa 0,84 cicli/anno.

L'attività IPPC (cioè soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale) ha per oggetto l'allevamento avicolo di galline ovaiole, volto alla produzione di uova. Gli animali permangono nei ricoveri fino al raggiungimento dell'età di minor produttività tale per cui questi verranno inviati a macellazione (permangono in allevamento all'incirca 435 giorni, corrispondenti a 14 mesi e mezzo).

Le attuali metodologie seguite per il mantenimento del benessere dell'animale prevedono che debbano essere presenti nell'allevamento 20 capi per m<sup>2</sup>, come indicato nelle Linee Guida del benessere animale della gallina ovaiole espresso nel D.Lgs. 267/2003. Il valore di densità di allevamento per questa specie si mantiene costante per tutto il ciclo di allevamento: la capacità massima relativa alla superficie utile di allevamento è di circa 210.895 capi/ciclo, pari ad una produzione annua espressa in tonnellate di peso vivo di circa 379,611 t, considerando un peso vivo medio all'età di macellazione di circa 1,8 kg.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Di seguito sono elencate in modo schematico le fasi che si susseguono durante l'attività di allevamento:

1. Accasamento delle pollastre che diverranno galline ovaiole in aviari: 10 gg circa;
2. Produzione uova con cernita e imballaggio: 405-415 gg circa;
3. Svuotamento delle gabbie e conferimento delle galline al macello: 10 gg circa;
4. Vuoto biologico e vuoto sanitario in cui sono effettuati la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti gli impianti e la pulizia a secco dei locali: 30 gg;
5. Manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti gli impianti presenti nei ricoveri.

Le galline ovaiole durante il ciclo produttivo vengono alimentate con alimenti consegnati dal soccidante e composti da materie prime miscelate in quantità tali da soddisfare i fabbisogni nutritivi nelle diverse fasi di allevamento. La somministrazione di mangimi differenti scandisce il periodo di allevamento in quattro fasi, considerando che i capi entrano in allevamento alla 28° settimana di vita:

- dalla 28° alla 40° settimana - ovaiole 634/A;
- dalla 41° alla 60° settimana - ovaiole 638/A;
- dalla 61° alla 70° settimana - ovaiole 640/A;
- dalla 71° alla 89° settimana - ovaiole 642/A.

I mangimi utilizzati in queste fasi differiscono tra loro per il contenuto di proteine e di fosforo: questi valori sono più alti nelle fasi iniziali di allevamento, in quanto vengono somministrati alle galline nella fase di predeposizione delle uova, dopodiché i valori vengono ridotti in funzione della produttività degli animali.

Il mangime sarà somministrato ad libitum e la quantità di mangime che viene consumata varia in base alle caratteristiche nutritive del mangime stesso, alle condizioni ambientali (temperatura e umidità), al peso e all'età dell'animale.

I mangimi sono costituiti principalmente da una miscela di granturco, soia, e semi di girasole.

Per garantire un corretto apporto nutritivo agli animali ed evitare carenze che potrebbero avere negative ricadute sul benessere, sulla salute, e sulla produttività a volte vengono aggiunti anche integratori vitaminici e minerali.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

Il sistema di allevamento scelto, di tipo aviario o voliera, consiste nella realizzazione di un ricovero, ben coibentato, gestito con sistemi di ventilazione e programmi di illuminazione artificiale. Le galline ovaiole sono gestite in grandi gruppi, libere di muoversi per la sezione dell'intero ricovero. Lo spazio è suddiviso in differenti aree funzionali (alimentazione e abbeverata, riposo, area di razzolamento, area di deposizione). Le ovaiole avranno a disposizione sia lo spazio a terra sia le strutture a castello a più piani sulle quali sono installati posatoi, mangiatoie e abbeveratoi. La pollina verrà poi rimossa da nastri trasportatori a nastro su vari livelli delle strutture a castello e da raschiatore a pavimento.

Cibo ed acqua sono somministrati ab libitum con sistemi automatici come pure è automatizzata la raccolta delle uova.

L'allestimento che si prevede di installare è senza tunnel di essiccazione.

Gli aviari o voliere, prevedono la presenza delle strutture (nidi e posatoi) su più livelli, in modo da sfruttare maggiormente la volumetria del capannone e di favorire il benessere animale. Queste modalità di stabulazione, che permettono un maggiore movimento delle galline, consentono migliori condizioni di benessere per le ovaiole.

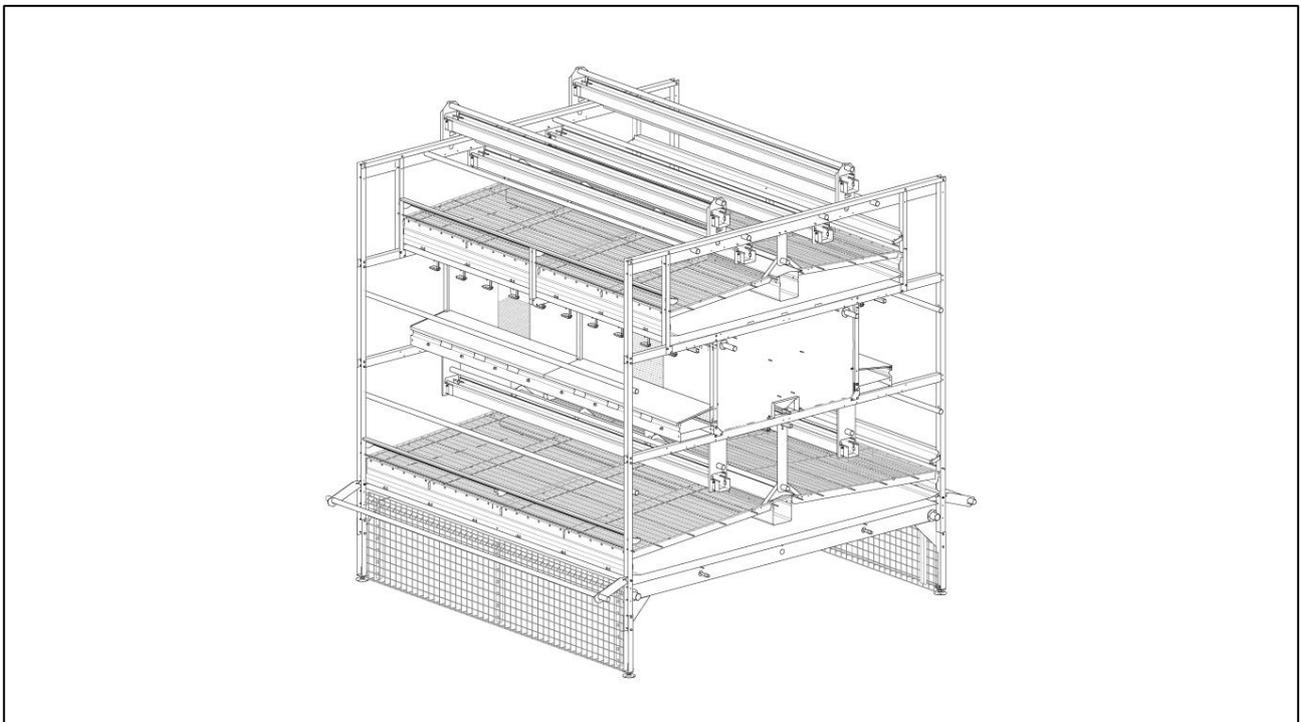


Figura 2: Esempio di sistema di stabulazione in aviario a due piani.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Nel caso specifico, le ovaiole sono stabulate con un sistema ad aviario o voliera disposto su tre livelli, dotato di tre nastri per l'asportazione della pollina con sistema di ventilazione per l'asciugatura, in grado di sfruttare la combinazione tra la temperatura dell'aria del ricovero e la ventilazione ad alta efficienza. Le file dei nidi dedicati alla ovo-deposizione si trovano sui due livelli più bassi ed hanno una capacità massima di 120 galline/mq/nido.

Ogni capannone in cui saranno installate le voliere sarà suddiviso in file e successivamente in comparti delimitati da recinzioni metalliche, per una migliore gestione delle colonie di ovaiole. Tutti i quattro i ricoveri saranno dotati di tre file di voliere, con rispettivamente quattro corridoi di movimentazione tra un aviario e l'altro.

Le condizioni ambientali dei ricoveri zootecnici sono mantenute con sistemi automatizzati, mediante quadri elettrici per il controllo, al fine di mantenere le prestazioni del sistema sopra descritto il più efficienti possibile.



RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

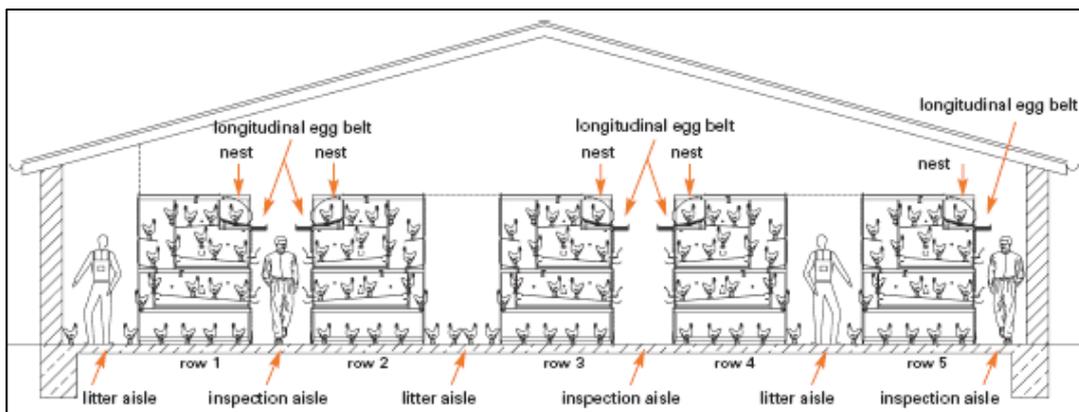


Figura 8: Strutture con voliere per l'allevamento di ovaiole.

Sistema di raccolta uova.

Le uova deposte si posizionano su appositi nastri, provvisti di supporti autopulenti, vengono trainati fino a raggiungere le unità di traino poste sulle testate di ciascuna fila di colonie. Le uova vengono scaricate direttamente sul nastro trasportatore trasversale elevato e convogliate nel magazzino di

#### **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

raccolta uova. Il sistema prevede lo scorrimento dei nastri delle uova durante la giornata in modo da non avere accumuli di uova davanti al nido di deposizione. Inoltre, nel sistema di raccolta delle uova, è presente un'unità di sollevamento dei cavetti "salva uova" posti a monte, in prossimità di tutti i canali uova nella parte terminale del pedonale. I cavetti interrompono la corsa delle uova verso i nastri di raccolta, evitando collisioni indesiderate e riducendo l'accelerazione di discesa delle stesse che sono quasi totalmente in sosta sui nastri in corrispondenza dei nidi di deposizione. Appositi programmi di avanzamento parziale dei nastri delle uova, in concomitanza al sollevamento e abbassamento del filo, preservano l'integrità delle uova evitando inoltre pericolosi ammassamenti.

#### *Sistema di trasporto della pollina.*

Al di sotto dell'intero sistema di stabulazione sono posizionati i nastri di trasporto della pollina che consentono di raccogliere circa il 75% delle deiezioni che vengono prodotte. Con cadenza giornaliera o ogni due giorni, il sistema di raccolta prevede che i nastri vengano fatti scorrere, per mezzo di motori alimentati con energia elettrica, in modo da convogliare tutta la pollina al punto di carico. Tutta la pollina che giunge alla tettoia di carico, mediante un sistema elevatore, viene scaricata direttamente negli scarrabili, per il conferimento a sistemi di biogas.

Le voliere saranno composte da tre nastri per il trasporto della pollina.

#### *Sistema di ventilazione forzata.*

I capannoni saranno dotati di un sistema di ventilazione forzata con ventilatori/estrattori, atti a garantire il ricambio d'aria e migliorare le condizioni climatiche nei locali di stabulazione, collegati ad un pannello di controllo di rilevamento della temperatura e dell'umidità. I ventilatori, che avranno una portata nominale di circa 42.125 mc/h cadauno, sono dotati di barriera di protezione in acciaio, posta davanti ad ogni gruppo estrattore e sono dotati inoltre di serranda ad apertura automatica. L'intero sistema di ventilazione viene gestito in automatico da centraline elettroniche, impiegate per regolare il microclima all'interno dei ricoveri. I ventilatori posizionati in testata ai ricoveri possono essere azionati per gruppi o in sequenza, a seconda delle esigenze degli animali e alle condizioni climatiche stagionali esterne: all'aumentare della temperatura interna al ricovero

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

avverrà l'attivazione di un maggior numero di ventilatori che sommandosi aumenteranno il flusso di aria in uscita dalle strutture.

*Sistema di raffrescamento.*

I capannoni saranno dotati di sistema di raffrescamento del tipo "idro-cooling" automatico, regolato a mezzo di una centralina di controllo climatico, realizzato con pannelli in cellulosa a nido d'ape sistemati lungo i lati dei capannoni; tale sistema consente di abbassare le temperature anche di 6-7° C all'interno del ricovero. L'aria di ventilazione in ingresso ai ricoveri è costretta a passare attraverso un pannello in cellulosa a nido d'ape in cui scorre acqua, che evaporando, induce l'abbassamento della temperatura dell'aria in ingresso alle strutture di stabulazione. In merito si precisa che l'acqua evaporando assorbe calore producendo brezza con rinfrescamento del locale, mentre l'aria calda esausta viene estratta dai ventilatori posizionati in maniera distale all'interno del ricovero. Questo sistema di raffrescamento si serve di acqua proveniente dal pozzo presente sul sito di allevamento: una parte dell'acqua introdotta nel sistema è in grado di ricircolare all'interno dei pannelli, un'altra parte - che è soggetta ad evaporazione - verrà costantemente rabboccata con l'emungimento da acque pubbliche sotterranee.

Oltre ai sistemi sopra descritti, essenziali per il funzionamento dell'attività di allevamento, vengono descritti anche altri caratteri necessari al funzionamento del sistema di stabulazione:

- il complesso è dotato di due generatori elettrici di emergenza in parallelo da utilizzarsi in caso di mancata alimentazione di rete;
- i ricambi d'aria sono garantiti dai ventilatori d'estrazione;
- il riscaldamento nella stagione invernale non risulta necessario;
- la raccolta delle uova è automatizzata: i nastri trasportatori raccolgono le uova dai nidi, inoltre, quotidianamente, un operatore raccoglie manualmente le uova non deposte nei nidi;
- i nastri sono dotati di sistemi salva-uovo per arrestare la discesa delle uova prima che arrivino sul nastro di raccolta. Inoltre è previsto un dispositivo di avanzamento nell'arco della

**Società Agricola Avigest S.S.**  
**Sede Legale: Strada Comunale dei Piombi S.N.C. – Scandolara Ravara 26040 (CR)**  
**Sede Operativa: Strada Cascina Garrù SNC – Casei Gerola 27050 (PV)**  
**P.IVA 01122060195**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

giornata per evitare l'accumulo delle uova in corrispondenza del nido impedendo così rotture e micro-incrinazioni.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

### 3.0 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.

Nei seguenti paragrafi si riporta una ricognizione degli strumenti urbanistici preordinati per la verifica di coerenza della proposta da SUAP in variante alle norme tecniche PGT senza modifiche cartografiche; l'area interessata viene rapportata con gli atti di pianificazione di livello sovraordinato e di livello locale al fine di valutarne la coerenza.

La variante **proposta consiste nella modifica** all'art. 13.5 delle N.T.A. del Piano delle regole del PGT di Casei Gerola al fine dell'esclusione della sola dicitura "Per i nuovi impianti zootecnici e per l'ampliamento di quelli esistenti, la superficie colturale dell'azienda deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento".

Questa variante non comporta nessuna modifica alla cartografia del PGT vigente.

*Non si è tenuto conto del Piano Regolatore Generale del comune di Molino dei Torti e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Alessandria in quanto sul territorio Piemontese non sono posizionati edifici di allevamento e le strutture accessorie, ma solamente parte della viabilità d'ingresso allo stabilimento.*

Il Quadro di Riferimento Programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera di progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale vigenti.

Il Quadro programmatico consta della:

- descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori di settore e territoriali;
- descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, e sul grado di conformità dello stesso, nei confronti delle norme tecniche attuative dei piani vigenti.

I livelli di pianificazione sui quali si articola la pianificazione urbanistica del Comune di Casei Gerola sono:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

- il Piano Territoriale Regionale (PTR) conferma, integrandolo con competenze e contenuti variati, l'attuale strumento di livello regionale;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) conferma, integrandolo con competenze e contenuti variati, l'attuale strumento di livello provinciale;
- il Piano del Governo del Territorio (PGT), che sostituisce il PRG a livello comunale. Questa prima stesura del PGT per norma necessariamente deve essere redatta e deve portare alla "traduzione" integrale del PRG nel PGT con la stesura contestuale di tutti e tre i documenti;

Ogni Piano ha una sua precisa configurazione, ma tutti dialogano tra loro, determinando nel loro insieme la pianificazione del territorio.

### **3.1 Ubicazione dell'intervento e inquadramento geografico della zona considerata.**

Il sito oggetto della presente relazione, è un fondo di circa 33.416 m<sup>2</sup>, ubicato nel Comune di Casei Gerola (PV) in Strada Cascina Garrù SNC, nel quale era già insediato un allevamento avicolo intensivo di tacchini da carne le cui strutture sono state demolite e sui cui sedimi è prevista la realizzazione della nuova installazione, costituita da ricoveri per l'allevamento di galline ovaiole in voliera.

L'installazione oggetto della presente è individuata al catasto di Casei Gerola al foglio 16, mappali 376 – 379 – 380 – 381 – 382 – 389- 987- 985- 388- 386- 384, area in cui sono posizionati i ricoveri zootecnici, il magazzino di deposito delle uova, l'abitazione del custode e le altre strutture a servizio dell'attività di allevamento (Allegato 2.4 – Mappa catastale foglio 16 Casei Gerola).

L'impianto sarà ubicato nella porzione nord-ovest del comune di Casei Gerola, ad una distanza di circa 2,1 km dal centro abitato. Il comune di Casei Gerola, nel quale sono posizionati i capannoni, confina a nord con i Comuni di Silvano Pietra e Cornale Bastida (PV), a ovest con Isola sant'Antonio, Molino dei Torti e Castelnuovo Scrvia (AL), a sud con Pontecurone (AL), e a est con Voghera (PV).

Il terreno su cui è ubicato l'impianto è identificato come *Area Agricola* secondo quanto definito dal Piano di Gestione del Territorio del Comune di Casei Gerola. Tutta l'area è da considerarsi come una Zona di sensibilità paesistica MEDIA.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

**Non sono da segnalare, nell'area posizionata nelle vicinanze del territorio aziendale, imprese con significativo impatto ambientale ed elementi sensibili quali scuole o ospedali ed altre installazioni con allevamenti avicoli.**

### **3.2 PTR della Regione Lombardia.**

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali e, quindi, per l'intera regione.

Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFER).

Il PTR attualmente vigente è stato approvato con d.c.r. n. 42 del 20 giugno 2023 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 26 del 1° luglio 2023).

il Piano Territoriale Regionale è strutturato in diverse sezioni che nel loro insieme rispondono all'esigenza di un piano di natura contestualmente strategica e operativa, in una logica orizzontale e flessibile, di forte integrazione tra politiche, obiettivi e strumenti attuativi.

Le sezioni di cui si compone il Piano sono:

1. Presentazione
2. Documento di Piano
3. Piano Paesaggistico Regionale
4. Strumenti operativi
5. Sezioni tematiche
6. La Valutazione Ambientale del PTR

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Il PTR definisce tre macro obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

1. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
2. riequilibrare il territorio lombardo;
3. proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Il territorio comunale si relaziona sicuramente con il sistema territoriale della pianura irrigua (caratterizzato da una bassa densità abitativa, da un'elevata qualità paesistica frutto di secolari bonifiche e sistemazioni idrauliche, da un tessuto sociale ed economico marcatamente rurale con presenza di problematiche relative all'invecchiamento della popolazione nei centri minori ma anche di una rete di città medie connotate da elevati livelli di qualità della vita), e dovrà definire obiettivi di governo locale del territorio coerenti con:

- il mantenimento della competitività, basata essenzialmente sull'equilibrio tra produttività agricola, qualità dell'ambiente e fruizione antropica;
- la conservazione e valorizzazione delle aree naturalistiche e delle aree prioritarie per la biodiversità (parchi fluviali, zone umide, ecc.) importanti per la costituzione della rete del verde regionale;
- la tutela e la valorizzazione delle aree agricole, delle tessiture verdi e della rete idrografica artificiale che le innervano, quali elementi connotativi della pianura, presidio del paesaggio rurale lombardo, fonte di valori culturali ed identitari delle popolazioni e del consolidato rapporto tra sviluppo antropico e gestione delle acque;
- il recupero e la valorizzazione dell'ingente patrimonio culturale e paesaggistico rappresentato dai nuclei rurali e dal sistema delle cascine, quali componenti del sistema insediativo storico, sapientemente integrato nel paesaggio e testimonianza della cultura materiale locale;
- la necessità di evitare insediamenti nelle aree di naturale esondazione dei fiumi, indispensabili per il contenimento e la laminazione delle acque in piena, a salvaguardia del territorio e premessa per la valorizzazione e riqualificazione dei sistemi fluviali;

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

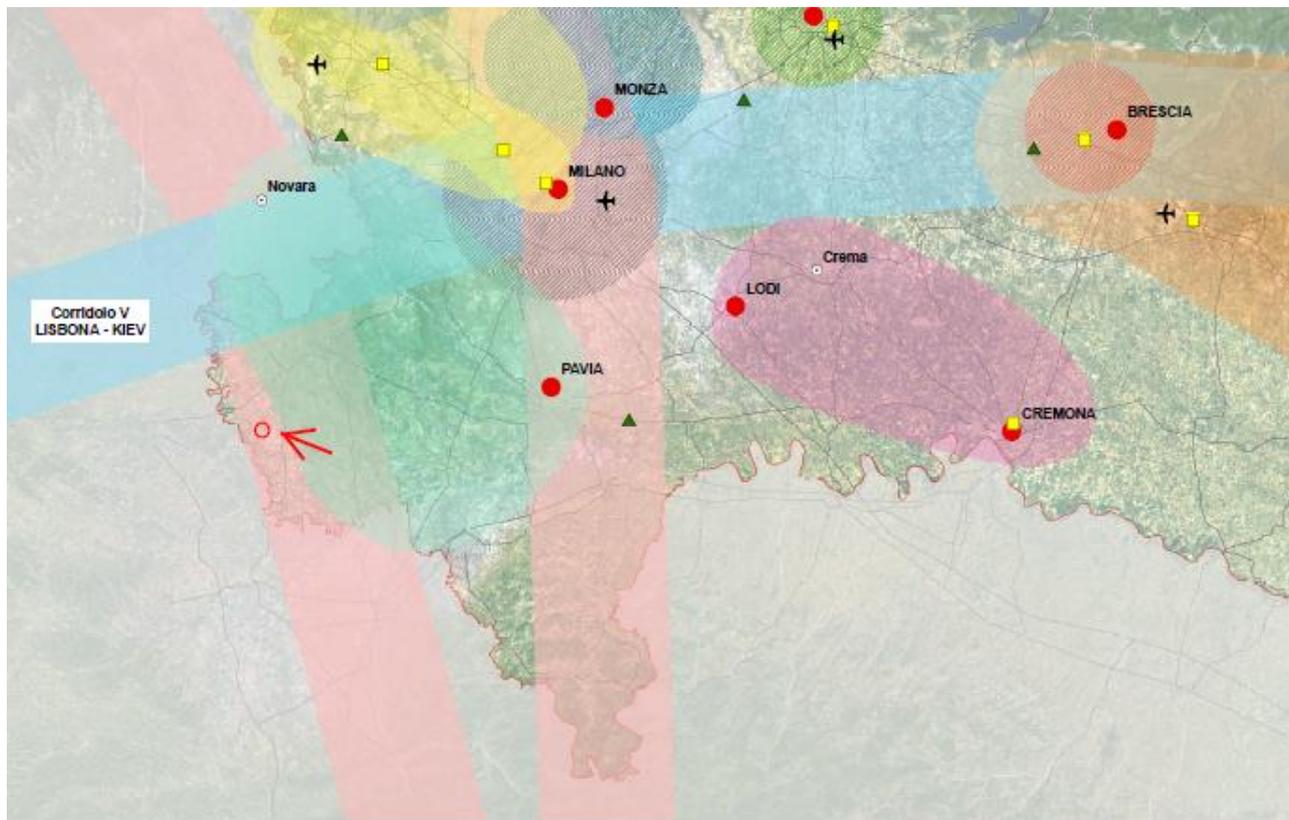
- l'applicazione sistematica di modalità di progettazione integrata, che assumano la qualità paesistico-culturale, la tutela delle risorse naturali e l'efficienza energetica nel settore edilizio, come opportunità di qualificazione comunale.

Il Documento di Piano, aggiornato a luglio 2023, con riferimento alla l.r.12/2005 “Legge per il governo del territorio”, è la componente del Piano Territoriale Regionale (PTR) che contiene gli obiettivi e le strategie, articolate per temi e sistemi territoriali, per lo sviluppo della Lombardia; rappresenta l'elemento di raccordo tra le diverse sezioni del PTR.

### **PTR – Tavola 1 – Documento di piano (gennaio 2010)**

Dalla tavola riportata di seguito, relativa alla **Polarità e Poli di Sviluppo Regionale**, si evince che il sito oggetto di studio ricade all'interno del Corridoio V Lisbona-Kiev.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS



**Legenda:**

**Polarità Emergenti**

- La Valtellina
- Triangolo Lodi - Crema - Cremona
- Lomellina-Novara
- Triangolo Brescia - Mantova - Verona
- Sistema Fiera - Malpensa
- Triangolo Insubrico

**Polarità storiche**

- ▨ Area metropolitana milanese
- ▨ Asse del Sempione
- ▨ Brianza
- ▨ Poli della fascia prealpina
- ▨ Conurbazione di Bergamo
- ▨ Conurbazione di Brescia

- Poli di sviluppo regionale

- ✈ Aeroporti principali

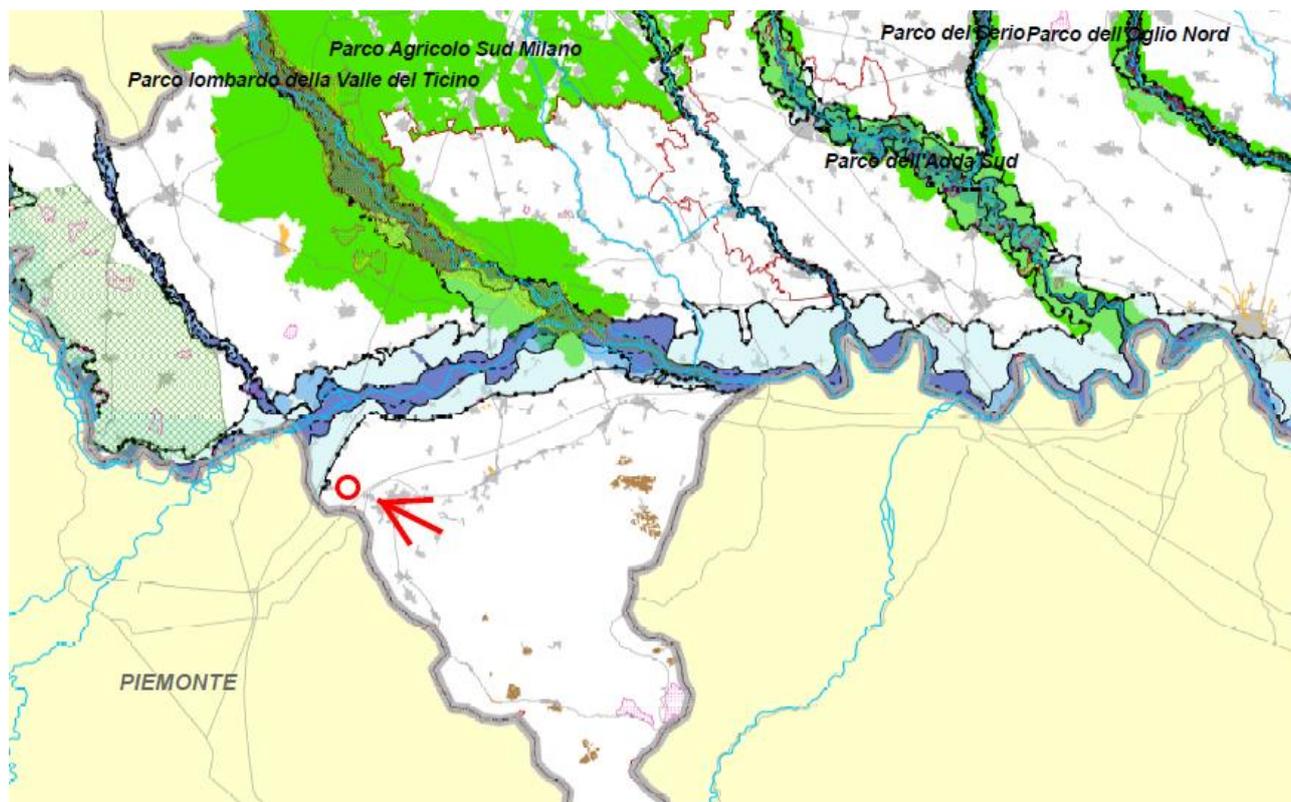
**Fiere**

- Internazionale
- ▲ Nazionale

- Viabilità

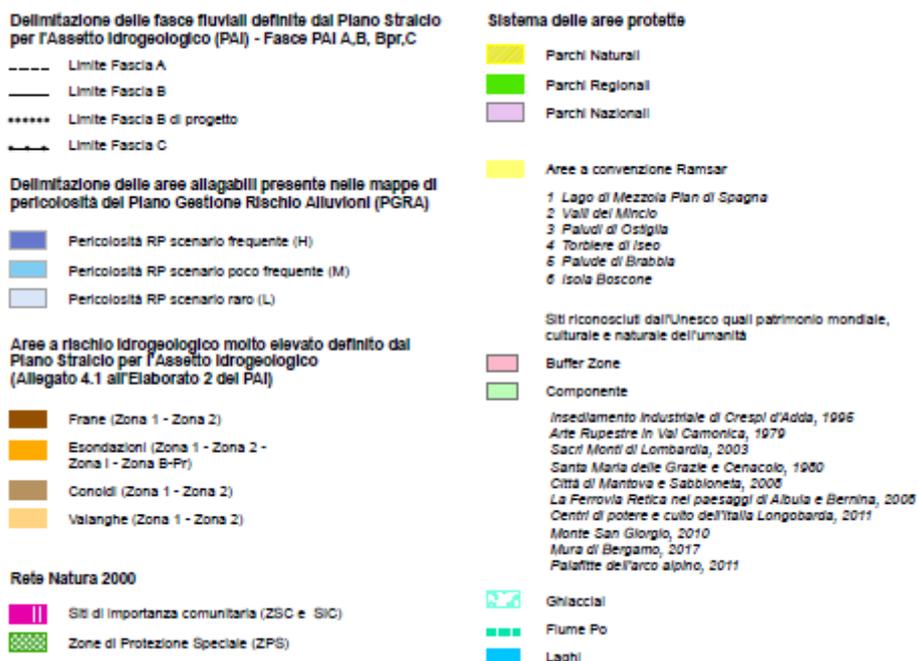
**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Dalla tavola riportata di seguito, relativa alle **Zone di Preservazione e Salvaguardia Ambientale**, si evince che il sito oggetto di studio non è contenuta in nessuna area sottoposta a particolari vincoli ambientali.



**Legenda:**

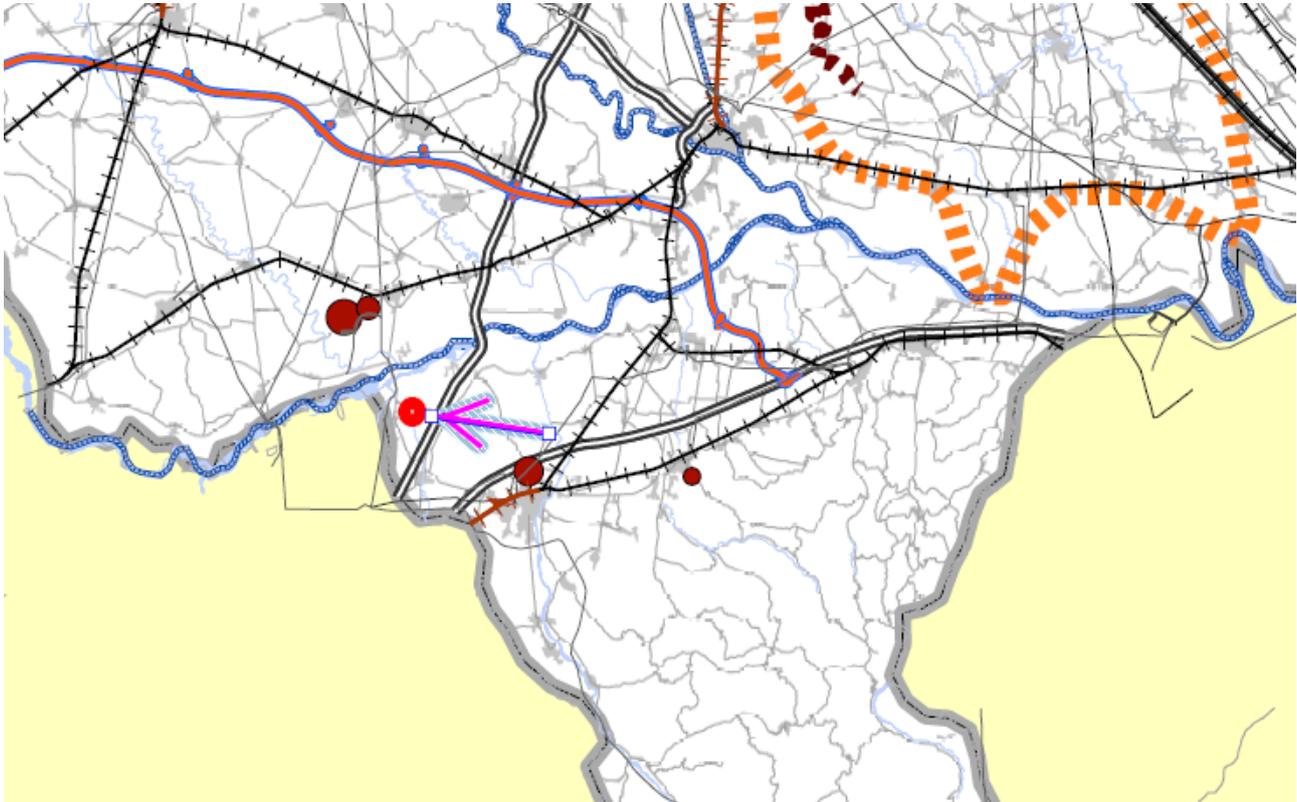
**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



**PTR – Tavola 3 – Documento di Piano (aggiornamento 2019)**

Dalla tavola riportata di seguito, relativa alle **Infrastrutture Prioritarie per la Lombardia**, si evince che il sito oggetto di studio si trova nei pressi di un'asse viabilistico autostradale, in particolare l'autostrada A7.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



**Legenda:**

**INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'**

- Aeroporti principali
- Stazione ferroviaria Monza - Brianza
- Idroscalo Internazionale di Como
- Infrastrutture viarie - In progetto
- Infrastrutture ferroviarie - In progetto
- Rete metrotranviaria In progetto
- Rete metrotranviaria esistente
- Viabilità autostradale esistente
- Viabilità principale esistente
- Viabilità secondaria esistente
- Ferrovie esistenti
- Prolungamento metro Brescia
- Fiumi/Canali navigabili

**Parco termoelettrico - potenza installata**

- Fino a 50 MW
- da 51 a 150 MW
- da 151 a 780 MW
- da 781 a 1840 MW

**Elettrodotti alta tensione**

- 132 KV
- 220 KV
- 400 KV

**INFRASTRUTTURE PER LA PRODUZIONE E IL TRASPORTO DI ENERGIA**

**Parco idroelettrico - potenza installata**

- fino a 10 MW
- da 11 a 50 MW
- da 51 a 100 MW
- da 101 a 500 MW
- da 501 a 1040 MW

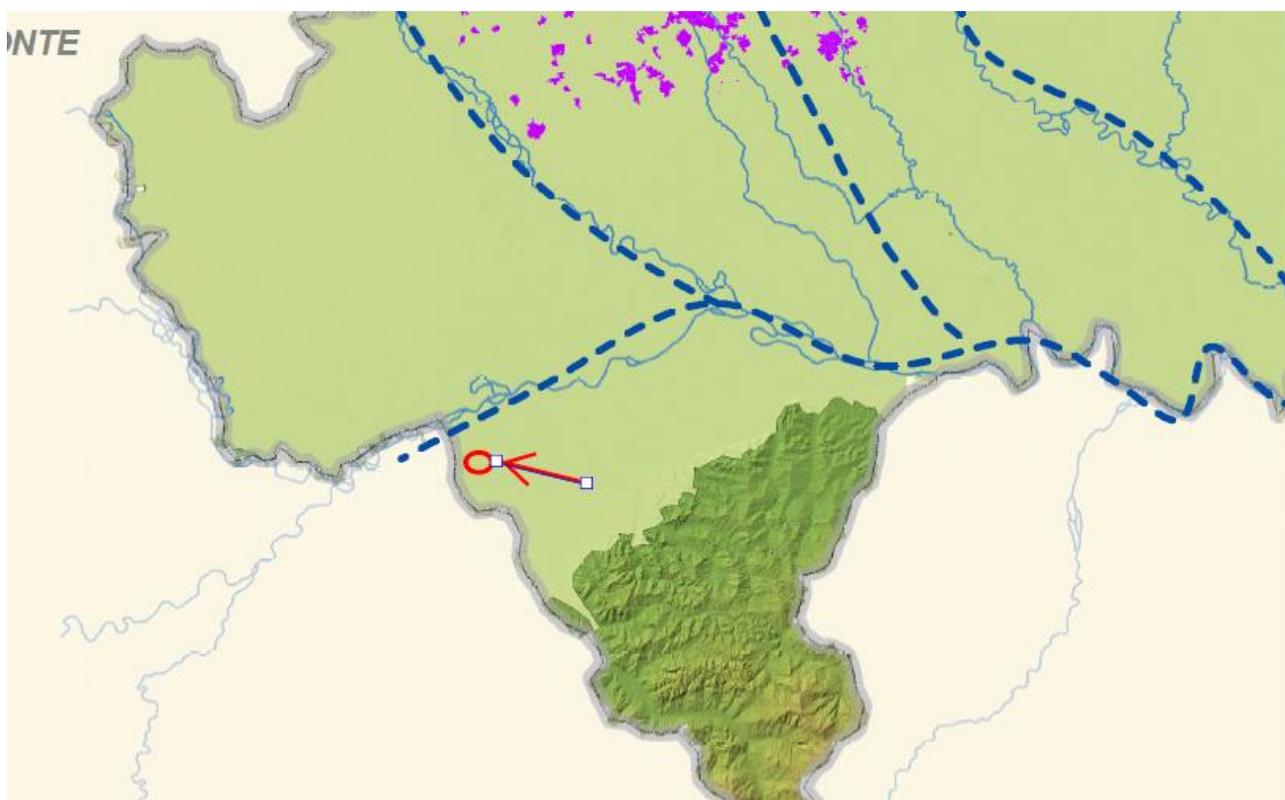
**INFRASTRUTTURE PER LA DIFESA DEL SUOLO**

- Bacino Lambro - Seveso - Olona - Trobbie
- Riconnessione del fiume Olona con l'Olona Inferiore e il Po
- Infrastrutture prioritarie per la difesa del suolo

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

**PTR – Tavola 4 – Documento di Piano (aggiornamento 2010)**

Dalla tavola riportata di seguito, relativa alle **I Sistemi Territoriali del PTR**, si evince che il sito oggetto di studio rientra nel Sistema Territoriale della Pianura Irrigua.



**Legenda:**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



### **3.3 PTCP della Provincia di Pavia.**

Il PTCP costituisce, ai sensi di legge, il quadro di riferimento e lo strumento di coordinamento di scelte e politiche territoriali di livello sovracomunale operate dai vari enti (Provincia e Comuni in primis) ed attori sul territorio.

La Provincia di Pavia ha approvato la Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP il 23 aprile 2015 con Deliberazione di Consiglio n. 30. La Variante di PTCP è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia serie Avvisi e Concorsi n.37, e rappresenta il PTCP vigente, avendo acquisito efficacia con la pubblicazione il 9 settembre 2015.

La Provincia di Pavia è collocata in una posizione strategica, di snodo tra quattro grandi regioni, ed è attraversata e lambita da importanti corridoi nazionali ed internazionali di trasporto ferroviario, stradale, aereo e marittimo. Una posizione invidiabile, accompagnata da una qualità ambientale e varietà paesistica e culturale che si è sostanzialmente mantenuta nel tempo, nonostante l'elevato impegno di suolo che negli ultimi tre decenni ha interessato anche questi territori, come quelli del resto della Lombardia.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Una posizione di snodo e di incontro tra grandi tradizioni culturali, tra loro molto diverse, così come molto diversi sono i paesaggi geografici che si incontrano: area metropolitana, pianura irrigua, grandi fiumi, zone collinari e vallive, montagne degli Appennini.

Il piano territoriale, si è posto come obiettivo il riconoscimento e la valorizzazione di queste diversità.

Il PTCP attraverso questa variante vuole valorizzare il ruolo di coordinamento dell'ente intermedio, autonomo e autorevole, necessario per indirizzare le strategie dei comuni verso una visione più coesa, per dare risposte più efficaci alle problematiche di area vasta, per riequilibrare situazioni tra loro molto diverse e contrastanti, di crescente congestione insediativa nelle zone più urbanizzate e di tendenziale spopolamento ed abbandono nelle zone periferiche o montane.

Una funzione di coordinamento sugli aspetti di area vasta è essenziale per affrontare temi quali il governo delle risorse scarse e non rinnovabili, impostando strategie di contenimento dei consumi energetici e idropotabili, o delle emissioni in atmosfera, alle quali il PTCP chiama ciascun comune a contribuire per la parte spettante. Il piano fissa un sistema di regole volto ad adottare strategie di forte contenimento del consumo di suolo, ammettendone l'utilizzo solo a fronte della dimostrata impossibilità di praticare soluzioni alternative, e dell'impegno dei comuni ad attuare strategie di area vasta condivise tra più comuni allo scopo associati. Molti comuni possiedono aree dismesse, zone urbane degradate, o zone programmate e mai attuate, che possono essere riorganizzate, prima di consumare una risorsa scarsa e non rinnovabile come il suolo.

L'agricoltura in questa provincia è fattore produttivo da sempre trainante, e caratterizzante il territorio ed il paesaggio. Il piano provinciale considera la tutela della produzione alimentare prioritaria, rispetto ad altri usi concorrenti, che hanno portato negli ultimi cinquanta anni, come mostrano i dati regionali, a un incremento di quasi tre volte del suolo urbanizzato rispetto a quello rilevato al 1955.

L'area oggetto della presente, secondo il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è classificata nella cartografia come segue:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

- **Tavola 1 - Tavola urbanistica territoriale:** dall'analisi della tavola urbanistica, l'area in cui ricade lo stabilimento avicolo non presenta particolari vincoli paesaggistici. Nella zona posta immediatamente a nord rispetto all'allevamento, si evidenzia un'area definita *come Ambito di attività estrattiva in area golenale*. Si evidenzia anche la presenza di un *Corso d'acqua minore* denominato come Fosso Colverzolo, in direzione est rispetto all'allevamento.
  
- **Tavola 2 - Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale:** dall'analisi della tavola delle previsioni del sistema paesaggistico-ambientale del PTCP attualmente vigente non si evidenziano particolari vincoli nella zona in cui è situato l'allevamento. Lungo il *Corso d'acqua minore*, definito Fosso Calvenzolo, è presente anche un cordone di *Siepi e filari* (art. II-34). Spostandosi ancora verso est, la Strada Provinciale 206, è classificata come *Viabilità di interesse panoramico* (art. II-39) ma anche come *Percorso per la fruizione termica* (art. II-40).
  
- **Tavola 3.1.a – Rete verde provinciale:** dall'analisi della tavola della rete verde provinciale estrapolata dal PTCP attualmente vigente, nelle vicinanze dell'allevamento si individua un *Varco di permeabilità residuale da salvaguardare* (art. II-47) all'interno del quale, il corso d'acqua Torrente Curone delinea un *Ambito di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesaggistici* (art. II-43), oltre che *Corridoi verdi* (art. II-45) caratterizzati da *Elementi puntuali di elevato valore* (art. II-44), tuttavia il sito oggetto di studio non ricade in questa zona di salvaguardia.
  
- **Tavola 3a - Rete ecologica e rete verde provinciale:** dall'analisi della tavola Rete ecologica e rete verde Provinciale di Pavia – titolo II - art. 23, si evince che i capannoni dell'allevamento sono contraddistinti come *Aree urbanizzate*.  
Il Fosso Calvenza, che scorre lungo il confine dell'allevamento, e il Fosso Colverzolo, che si trova spostato verso est rispetto al sito oggetto della presente, ricadono negli elementi del territorio di elevato valore ed è classificato come *Corso d'acqua naturale o naturalizzato*.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

L'area limitrofa al Torrente Curone, situato a circa 1700 m dall'area di studio, è un *Varco di permeabilità residuale da salvaguardare* (art. II-47) all'interno del quale sono definiti degli *Elementi di connessione ecologica*.

- **Tavola 4 - Carta delle invariati:** dall'analisi della tavola delle invariati la zona in cui si trova l'allevamento non fa parte di zone vincolate da beni Paesaggistici e Ambientali di cui al D.lgs 22 gennaio 2004 n.42 s.m.i.  
Il Torrente Curone che è definito come un corso d'acqua principale, è delimitato da un'area classificata come un bene paesaggistico e ambientale e nello specifico come Fiumi, Torrenti e Corsi d'acqua (art. 142, comma 1, lettera c). Mentre il Fosso Colverzolo è classificato come corso d'acqua minore.
  
- **Tavola 5 - Carta del dissesto e della classificazione sismica:** dalla tavola del dissesto e della classificazione sismica la zona in cui si è sito l'allevamento, dal punto di vista delle aree soggette a rischio idraulico PAI, è classificata come *Fascia fluviale di tipo C*. La fascia fluviale C è definita come Area di inondazione per piena catastrofica costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente Fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento.  
Dal punto di vista della classificazione sismica dei Comuni dei Comuni e Massime Intensità dei Macrosistemi della Provincia di Pavia, l'area è definita come ZS 3 e MIM  $\leq 6$ , ossia Comune classificato in zona sismica 3 (bassa sismicità) e il valore di massima intensità macrosismica risulta pari a 6.
  
- **Tavola 6 - Ambiti agricoli strategici:** dall'analisi della tavola degli ambiti agricoli strategici risulta che la zona in cui sorge l'allevamento è classificata come *Ambiti con valenza paesaggistica* (comma 1 lettera b). L'area circostante al Torrente Curone è classificata come *Ambito di interazione con il sistema ecologico e naturalistico* (comma 1 lettera c).

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

### **3.4 PGT del Comune di Casei Gerola.**

La variante **proposta consiste nella modifica** all'art. 13.5 delle N.T.A. del Piano delle regole del PGT di Casei Gerola al fine dell'esclusione della sola dicitura "Per i nuovi impianti zootecnici e per l'ampliamento di quelli esistenti, la superficie colturale dell'azienda deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento".

Questa variante non comporta nessuna modifica alla cartografia del PGT vigente.

#### **3.4.1 RIFERIMENTO DI QUADRO D'INSIEME**

Il PGT, Piano di Governo del Territorio, è il nuovo strumento di pianificazione urbanistica comunale, introdotto dalla Legge Regionale 12/2005 al posto del tradizionale Piano Regolatore Generale (PRG). Il Piano di Governo del Territorio è stato adottato con Delibera C.C. n. 20 del 13/09/2018 e successiva rettifica con Delibera C.C. n. 29 del 18/12/2018.

Il PGT si articola in tre componenti fondamentali:

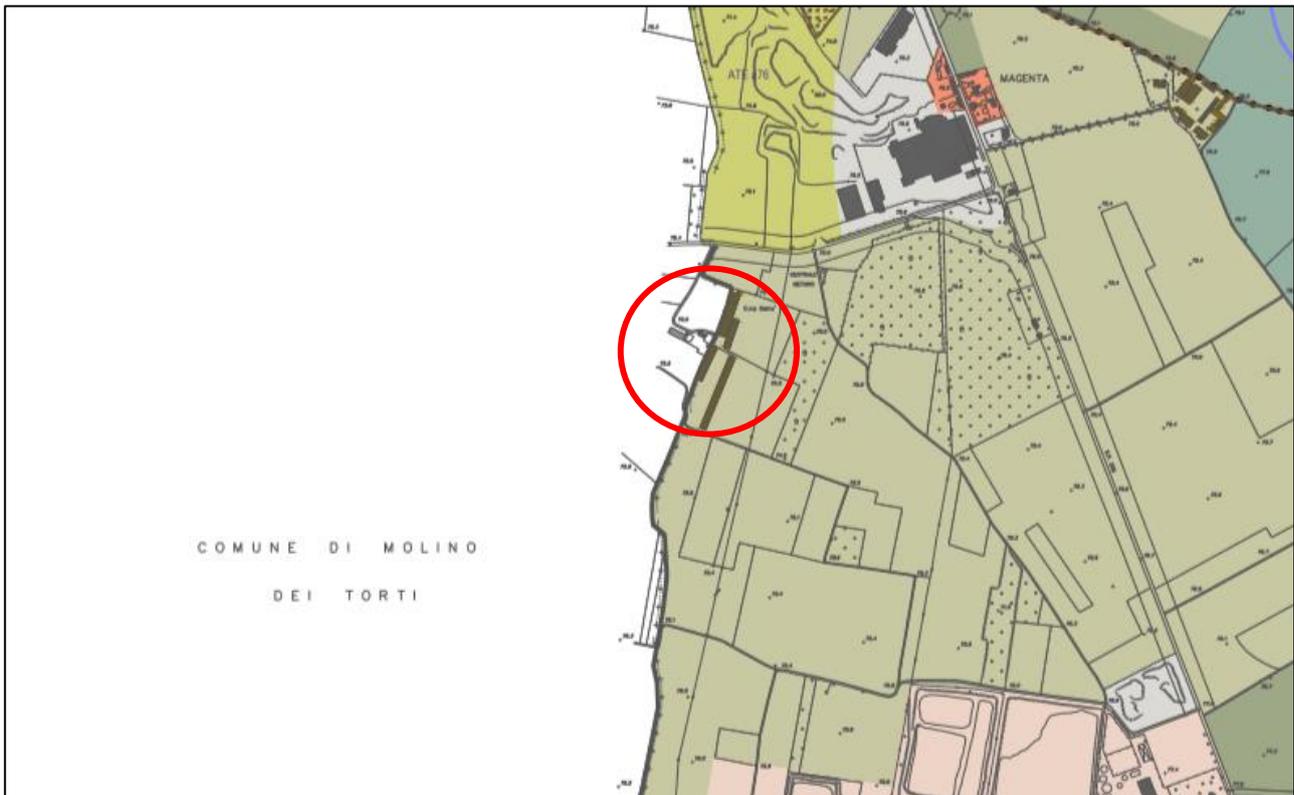
- Documento di Piano (DdP): identifica gli obiettivi ed esprime le strategie che servono a perseguire lo sviluppo economico e sociale, nell'ottica di una valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e culturali. Ha validità quinquennale, e non ha effetti sul regime giuridico dei suoli;
- Piano dei Servizi (PdS): strumento per armonizzare gli insediamenti con il sistema dei servizi, per garantire la vivibilità e la qualità urbana della comunità locale, secondo un disegno di razionale distribuzione dei servizi per qualità, fruibilità e accessibilità. Non ha termini di validità, ed ha effetti sul regime giuridico dei suoli;
- Piano delle Regole (PdR): strumento di controllo della qualità urbana e territoriale che disciplina l'intero territorio comunale, ad esclusione degli ambiti di trasformazione di espansione (individuati dal Documento di Piano e posti in esecuzione mediante piani attuativi). Serve a dare un disegno coerente della pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico nonché a migliorare la qualità paesaggistica dell'insieme. In tale contesto disciplina le aree e gli edifici destinati a servizi per garantire l'integrazione tra le

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

componenti del tessuto edificato, nonché di queste con il territorio rurale. Non ha termini di validità, ed ha effetti sul regime giuridico dei suoli.

Secondo la cartografia relativa al Piano di Governo del Territorio l'area oggetto della presente è così classificata:

- **Carta di sensibilità del paesaggio e delle invariati**: dall'analisi della seconda carta di sensibilità del paesaggio e delle invariati l'area in cui è ubicato l'allevamento è classificata come *Area agricola*. Tutta l'area oggetto della presente è da considerarsi come una *Zona di sensibilità paesistica MEDIA*.



**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

**Legenda:**

COMUNE DI CASEI GEROLA - Piano di governo del territorio - CARTA DI SENSIBILITA' DEL PAESAGGIO									
COMPONENTI ED UNITA' DI PAESAGGIO	CRITERI DI RILEVANZA				INTEGRITA'				Giudizio sintetico
	1.2. Linee guida del 21/11/02				Territoriale	Insediativa	Agraria	Naturalistica	
	Aspetto vincolistico	Aspetto morfologico	Aspetto vedutistico	Aspetto simbolico					
COMPONENTI DEL PAESAGGIO URBANO									
COMPONENTI DEL PAESAGGIO AGRARIO E DEL SISTEMA FLUVIALE									
Unità di paesaggio									
Parco locale di interesse sovacomunale 'le Folaghe'	5	5	5	4	5	0	2	5	31
Area di cava attiva - recupero ambientale PLUS 'le Folaghe'	4	4	5	4	5	0	2	4	28
Aree agricole di rispetto del PLUS 'le Folaghe'	4	4	4	3	4	0	4	3	26
Aree agricole di rispetto fluviale	5	4	4	3	3	0	3	4	26
Aree agricole di mitigazione ambientale - paesaggistica - ecologica	3	3	3	3	4	4	4	3	27
Aree agricole di connessione (PTCP)	3	3	3	3	4	3	4	3	26
Aree agricole	3	3	2	3	4	3	4	3	25
Cave e giacimenti	2	2	1	3	2	0	0	2	12

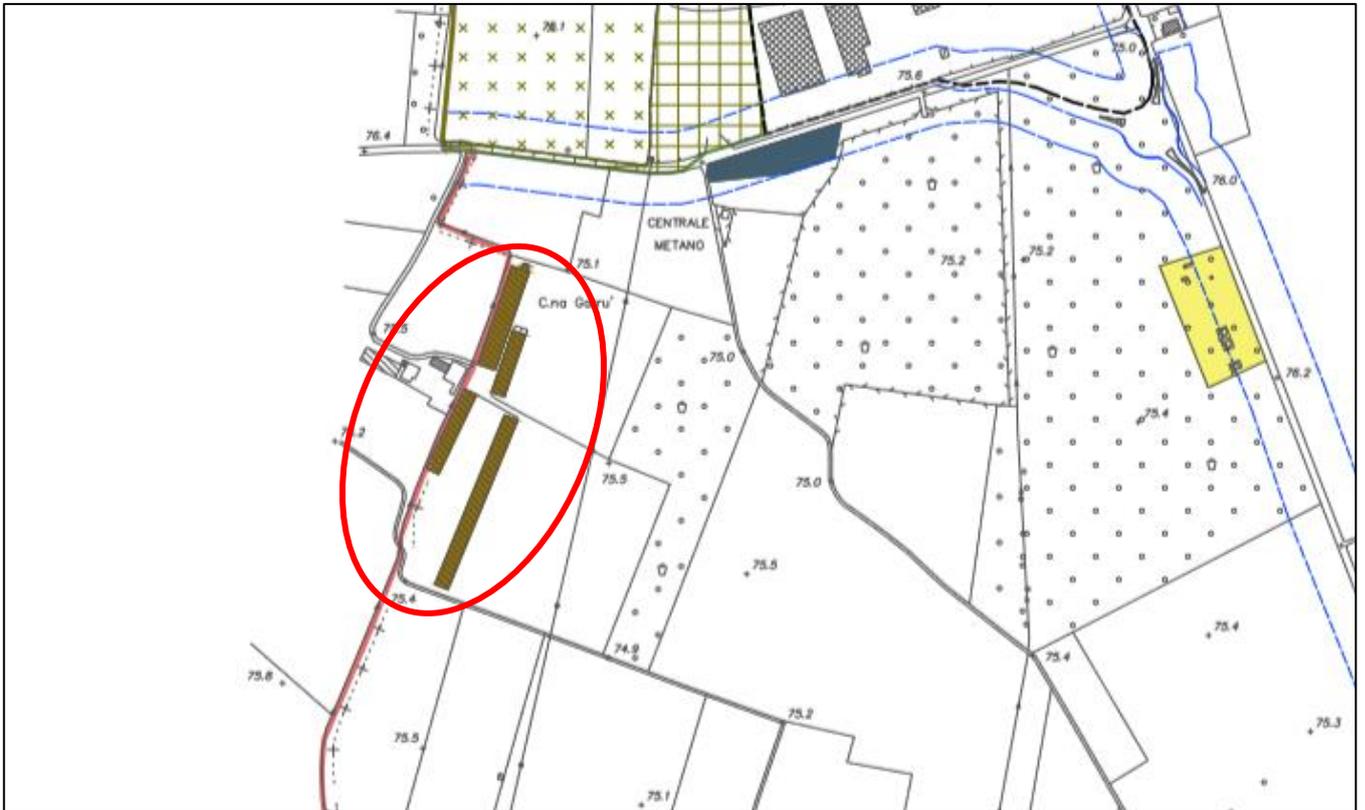
**CLASSI DI SENSIBILITA'**

33 - 30 → MOLTO alta;  
 29-26 → ALTA;  
 25-22 → MEDIA;  
 21-18 → BASSA;  
 < 17 → molto bassa

- **Documenti di Piano:** i capannoni dell'azienda Avigest sono posizionati in prossimità del confine comunale e regionale, inoltre i preesistenti fabbricati erano classificati come *Cascine e fabbricati agricoli*;



RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS



Legenda:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



confine comunale da risultanza catastali

**1- AREE DI TRASFORMAZIONE NORMATE DAL DdP**



comparto n ...



comparto con obbligo di piano di coordinamento

**2 - TESSUTO CONSOLIDATO**



perimetro del tessuto consolidato

**8 - SERVIZI**



aree ed attrezzature pubbliche di INTERESSE GENERALE



verde di quartiere



nuove programmazioni

**6- PIANI DI LOTTIZZAZIONE NORMATI DAL PdR**



Nuove espansioni Residenziali



Nuove espansioni Residenziali Convenzionate



Nuove espansioni Produttivo/Commerciali



Nuove espansioni Produttivo/Commerciali Convenzionate



aree e attrezzature per lo SPORT



Impianti TECNOLOGICI



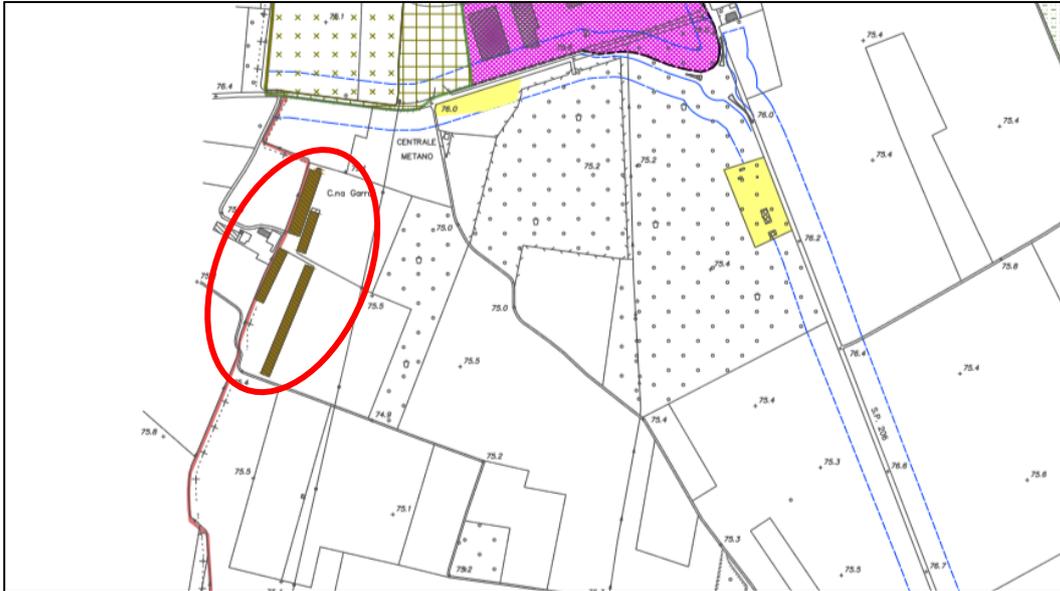
aree per possibile installazione antenne  
(Piano di zonizzazione elettromagnetica)

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

3 - VINCOLI	7 - SISTEMA INFRASTRUTTURALE
 limiti rispetto cimiteriale	 piste ciclopedonali PROGRAMMATE
 limiti rispetto impianto depurazione	 PLUS - sentieri principali
 pozzi captazione uso potabile	 PLUS - sentieri secondari
 plis le folaghe D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett f) area parco esistente	 attrezzature per la sosta
 plis le folaghe D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett. f) area parco di progetto	 viabilità esistente
 fasce di rispetto corsi d'acqua 150m D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett. c)	 viabilità di progetto
 corridoio ecologico del torrente Curone (PTCP) (PdR art. 17)	 limite rispetto stradale
 Zone umide o aree palustri D.lgs n. 42/2004, art. 142, comma 1 lett i)	 percorsi di rilevanza paesaggistica
 Vincoli puntuali art. 10 comma 3 D.lgs 42/2004	 D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett g) Tavola 4_Invarianti PTCP
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PARROCCHIALE DI S.GIOVANNI BATTISTA</li> <li>2. PALAZZO - Roma 14 - 17 - Oberdan - Battisti (vie)</li> <li>3. CASTELLO Beccarie</li> <li>4. AVANZI DELLE MURA MEDIEVALI</li> <li>5. EDIFICIO GIA' SEDE DEL MUNICIPIO Meardi (piazza) - Mazzini - Golto (vie)</li> <li>6. Santuario della Madonna delle Grazie di S. Agostino</li> <li>7. PALAZZETTO antistante la Chiesa parrocchiale</li> </ol>	 Zone di interesse archeologico - Areali di Rischio Tavola 4_Invarianti PTCP
	4 - AREE DI NON TRASFORMAZIONE URBANISTICA
	 verde privato nel tessuto consolidato (PdR art. 19)
	 area agricola di rispetto fluviale inedificabile (PdR art. 15.2)
5 - PIANI DI SETTORE - PIANO CAVE	9 - FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI
 ATE a... g... ATE Ambito di Cava da Piano Cave Provinciale	 CAMPO FOTOVOLTAICO REALIZZATO AU di cui al Dlgs 387/2003 - FER
 specchio di cava PLUS "Le Folaghe"	 CENTRALE a BIOMASSA in progetto AU 28/2012 di cui al Dlgs 387/2003 - FER
 area di rispetto	
 area di recupero	
 area estrattiva	

- **Piano delle Regole:** i preesistenti capannoni dell'azienda erano classificati come Cascine e fabbricati agricoli secondo la carta del Piano delle regole del PGT attualmente vigente;

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



Legenda:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

 confine comunale da risultanza catastali	<hr/> <p><b>1- AREE DI TRASFORMAZIONE NORMATE DAL DdP</b></p>  comparto n ...	 comparto con obbligo di piano di coordinamento	<hr/> <p><b>2 - TESSUTO CONSOLIDATO</b></p>  perimetro del tessuto consolidato	<hr/> <p><b>6 - AREE DESTINATE ALL'AGRICOLTURA E AREE DI VALORE PAESAGGISTICO AMBIENTALE</b></p>  area agricola generica (PdR art. 13)
 nucleo antico (PdR art. 2)	 Ambito Nucleo Antico soggetto a Piano di recupero (PdR art. 2.3 comma 3)	 ambito residenziale di recupero (PdR art. 3)	 ambito del tessuto consolidato prevalentemente residenziale esistente e di completamento (PdR art. 4)	 cascine e fabbricati agricoli
 ambito consolidato prevalentemente residenziale esistente e di completamento CON TESSUTO DI ORIGINE RURALE (PdR art. 4.1 comma 2)	 ambito dei piani attuativi residenziali di ridefinizione del margine urbano (PdR art. 5)	 ambito dei piani attuativi residenziali convenzionati (PdR art. 6)	 ambito PRODUTTIVO / DIREZIONALE esistente e di completamento (PdR art. 7)	 area agricola di mitigazione ambientale-paesaggistica-ecologica (PdR art. 14 comma 4: edificazioni a servizio dell'azienda)
 area direzionale e commerciale ESISTENTE di grande distribuzione (PdR art. 10) (PL Galassia)	 area per insediamenti DIREZIONALE/COMMERCIALI di completamento (PdR art. 11)	 piano attuativo PRODUTTIVO/DIREZIONALE/COMMERCIALE (PdR art. 8)	 piano attuativo PRODUTTIVO/DIREZIONALE/COMMERCIALE convenzionato (PdR art. 9)	 area agricola di rispetto fluviale inedificabile (PdR art. 15.2)
				 area agricola di rispetto fluviale soggetta a tutela (PdR art. 15.3)
				 area agricola di rispetto fluviale soggetta a tutela (PdR art. 15.3) (*) emergenza naturalistica
				 area agricola di rispetto del parco Le Fologhe (PdR art. 16)
				<hr/> <p><b>7 - SISTEMA INFRASTRUTTURALE</b></p>  viabilità esistente
				 viabilità di progetto
				 limite rispetto stradale
				 percorsi di rilevanza paesaggistica

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

**3 - VINCOLI**

 limiti rispetto cimiteriale  limiti rispetto impianto depurazione  pozzi captazione uso potabile  plis le folaghe D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett f) area parco esistente  plis le folaghe D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett. f) area parco di progetto  fasce di rispetto corsi d'acqua 150m D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett. c)  corridoio ecologico del torrente Curone (PTCP) (PdR art. 17)	 D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1 lett g) Tavola 4_Invarianti PTCP  Zone di interesse archeologico - Aree di Rischio Tavola 4_Invarianti PTCP  Vincoli puntuali art. 10 comma 3 D.lgs 42/2004 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PARROCCHIALE DI S.GIOVANNI BATTISTA</li> <li>2. PALAZZO - Roma 14 - 17 - Oberdan - Battisti (vie)</li> <li>3. CASTELLO Beccaria</li> <li>4. AVANZI DELLE MURA MEDIOEVALI</li> <li>5. EDIFICIO GIA' SEDE DEL MUNICIPIO Meardi (pzza) - Mazzini - Goito (vie)</li> <li>6. Santuario della Madonna delle Grazie di S. Agostino</li> <li>7. PALAZZETTO antistante la Chiesa parrocchiale</li> </ol>  Ex SOMS Edificio sottoposto a procedimento di "Verifica interesse Culturale" D.lgs 42/2004, art. 142, comma 2
---	---

**4 - AREE DI NON TRASFORMAZIONE URBANISTICA**

 verde privato nel tessuto consolidato (PdR art. 19)
--

**8 - SERVIZI**

 aree ed attrezzature di pubblica utilità normate dal piano dei servizi
---

**5 - PIANI DI SETTORE - PIANO CAVE**

 ATE a... g... ATE Ambito di Cava da Piano Cave Provinciale  SC - specchio di cava  SB - specchio acque basse	 area di rispetto  area di recupero  area estrattiva
--	---

**9 - AUTORIZZAZIONI SOVRAORDINATE**

 CAMPO FOTOVOLTAICO REALIZZATO AU di cui al Dlgs 387/2003 - FER  CENTRALE a BIOMASSA in progetto AU 28/2012 di cui al Dlgs 387/2003 - FER
--

**3.5 PGRA del Comune di Casei Gerola.**

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA), ai sensi della D.G.R. X/6738/2017, è lo strumento operativo per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, per i beni, per l'ambiente e per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Tale documento fa parte del Piano di Gestione del Territorio. Il PGRA del distretto idrografico dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale. Nella Carta PAI - PGRA è riportata l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua, con riferimento al reticolo principale, il Fiume Po, ed ai tre scenari (alluvioni rare, poco

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

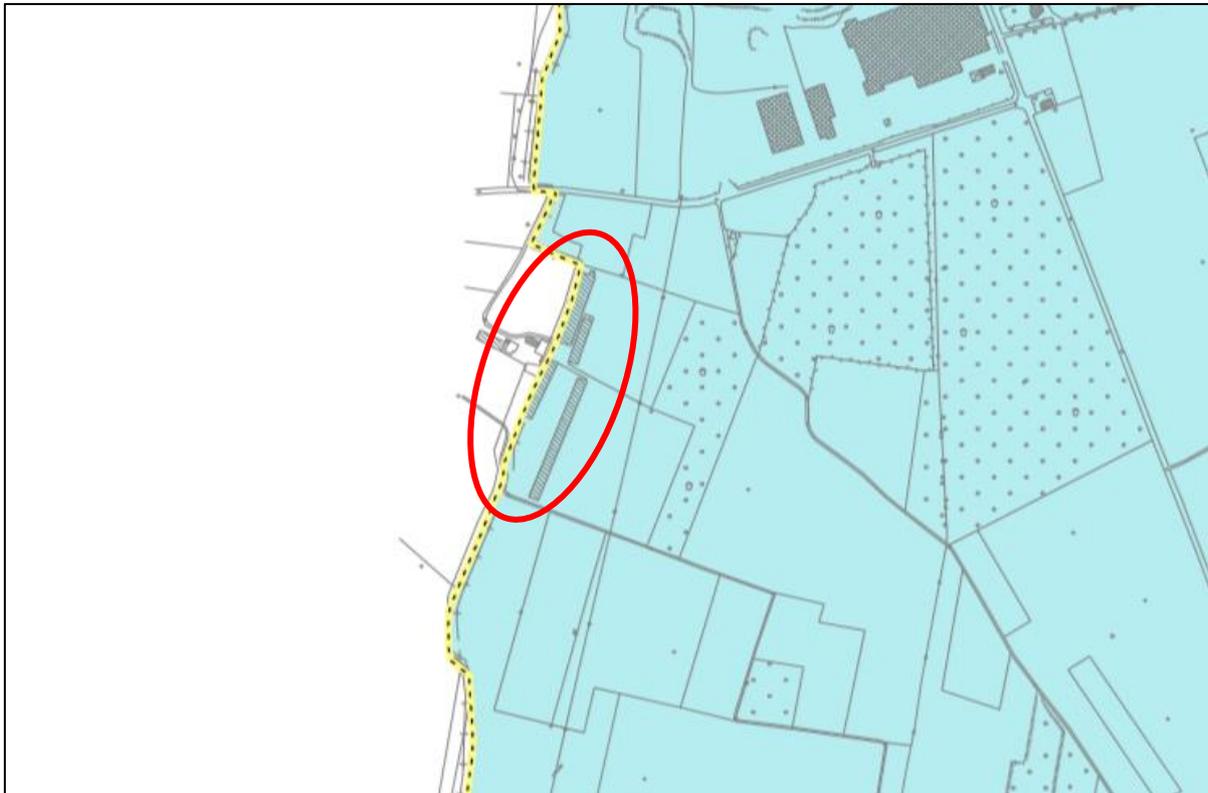
frequenti e frequenti) distinti con tonalità di blu, la cui intensità diminuisce in rapporto alla diminuzione della frequenza di allagamento, nonché le Fasce fluviali con gli aggiustamenti morfologici operati alla scala comunale ai sensi dell'art.27 comma 3 delle N.d.A. del PAI.

Dal punto di vista normativo, ai sensi dell'art. 58 del Titolo V delle Norme di attuazione del PAI introdotto dalla Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI) – Integrazioni all'Elaborato 7 (Norme di Attuazione), finalizzata al coordinamento tra il PAI ed il PGRA (adottata dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po con deliberazione n. 5 del 07/12/2016 e con D.P.C.M. del 22/02/2018), per le aree interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H) si applicano le limitazioni e prescrizioni previste per la fascia A (Titolo II Norme per le Fasce Fluviali delle N.d.A. del PAI), mentre per le aree interessate da alluvioni rare, aree P1/L, si applicano le disposizioni di cui all'art. 31 delle N.d.A. del PAI.

Per quanto riguarda il Reticolo secondario di pianura (Torrente Curone, Rio Limbione, ecc..), pure essendo state perimetrare alcune aree allagabili nello studio geologico redatto dallo scrivente nel Maggio 2010, in particolare nella carta di sintesi e nella carta della fattibilità geologica, si ritiene che queste aree presentino una pericolosità P1/L e poiché tale grado di pericolosità non è previsto per il reticolo secondario di pianura, dette aree non sono state rappresentate nella carta PAI – PGRA.

Secondo il PGRA l'area in cui è sito l'allevamento è classificata come *Zona interessata da alluvioni rare, area P1/L*, come riportato nell'immagine seguente.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS



Legenda:

FASCE FLUVIALI (ELABORATO B PAI)

----- Limite fascia A

••••• Limite fascia B

— — — — Limite fascia C

AREE ALLAGABILI PGRA  
Ambito territoriale RP

 Area interessata da alluvioni frequenti, area P3/H

 Area interessata da alluvioni rare, area P1/L

*A commento della tavola si precisa che la vulnerabilità all'esonazione del contesto interessato risulta essere classificata come "Area interessata da alluvioni rare". In tal senso si segnala che lo stesso grado di vulnerabilità nella stessa carta del PGRA è attribuita agli insediamenti produttivi di Magenta, a parte dell'abitato di Casei Gerola, agli ambiti produttivi posti nella zona industriale di*

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

*Casei Gerola, ricomprendenti anche centri di trattamento rifiuti, ai residenziali e agli abitativi della frazione di Gerola Nuova. Al solo fine di meglio precisare l'effettiva soglia di pericolo in ordine agli allevamenti di questa tipologia, si precisa che le ovaiole nell'eventualità che si verificassero fenomeni di allagamento, le ovaiole autonomamente si vanno a collocare sulle strutture delle voliere in quanto libere di muoversi all'interno delle varie sezioni dell'allevamento. Ben diverso fu il caso della moria dei tacchini innanzitutto per la mancanza di strutture interne sopraelevate, ma a maggior ragione per il peso di questi animali che ne riduce fortemente la mobilità e li rende maggiormente vulnerabili. Nella presente progettazione trattasi di animali liberi, capaci di spostarsi autonomamente sui trespoli che arricchiscono la dotazione delle voliere e che sono sopraelevati da terra, come si evince nelle immagini offerte nel presente rapporto, nel capitolo 2.5.*

### **3.6 ZAC del Comune di Casei Gerola.**

La Zonizzazione Acustica del Comune di Casei Gerola classifica la zona in cui sorgerà l'allevamento come Classe 4: Area di intensa attività umana, i cui il limite di emissione diurno, dalle ore 6.00 alle ore 22.00, è pari a 60 db, mentre il limite di emissione notturno, dalle ore 22.00 alle ore 6.00, è pari a 50 db.



Figura 3: Classificazione della Zonizzazione Acustica dell'area in cui è sito lo stabilimento produttivo.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

### **3.8 Rete natura 2000.**

Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità: si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La Rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC) - identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat - che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse ma aree in cui si intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2).

Si vuole verificare se nelle vicinanze o in prossimità del sito in esame si osserva la presenza di habitat o di specie animali e vegetali d'interesse comunitario osservando il quadro regionale dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale appartenenti a Rete Natura 2000.

Si segnala ad una distanza di circa 2,5 km, in direzione sud-ovest in Comune di Alzano Scrivia (AL), il Sito di Interesse Comunitario individuato dall' identificativo: SIC IT1180031 Basso Scrivia: Zone Naturali di Salvaguardia e Aree Contigue della fascia fluviale del Po.

Ad una distanza di circa 3 km in direzione nord si identifica la Zona di Protezione Speciale IT1180028 Aree contigue della fascia fluviale del Po-tratto vercellese/alessandrino.

Ad una distanza di circa 4,5 km in direzione nord-ovest si individua la Zona Speciale di Conservazione caratterizzata dall'identificativo ZSC IT1180027 Confluenza Po – Sesia – Tanaro.

Tutti i siti sopra descritti ricadono in Provincia di Alessandria.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

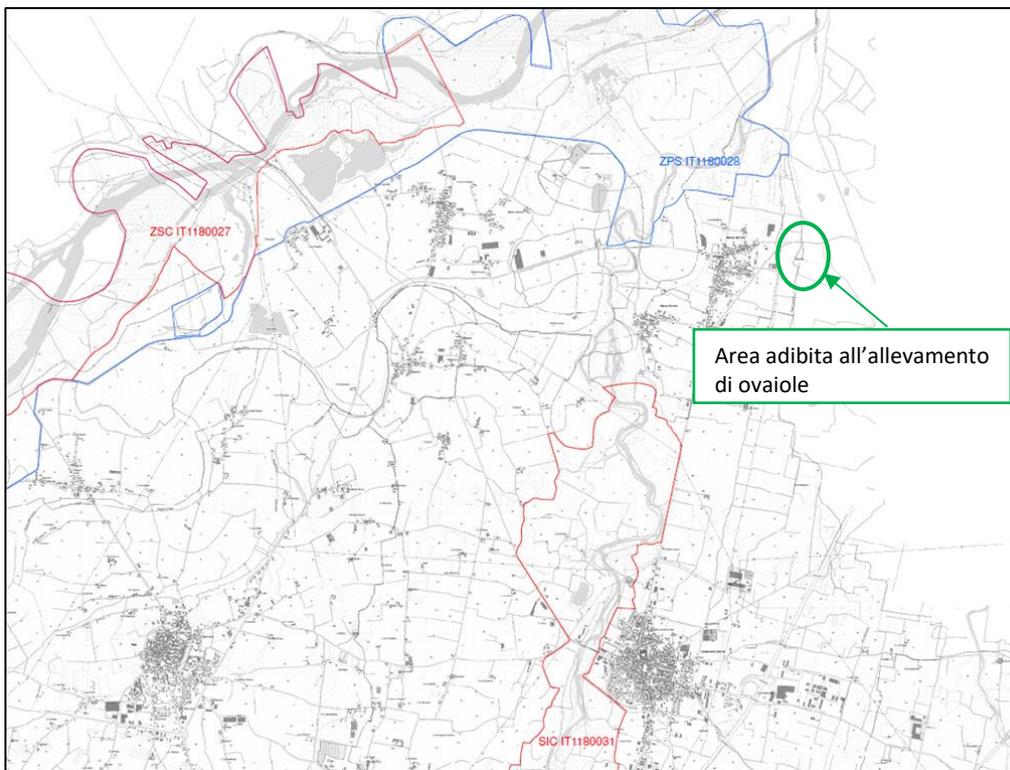
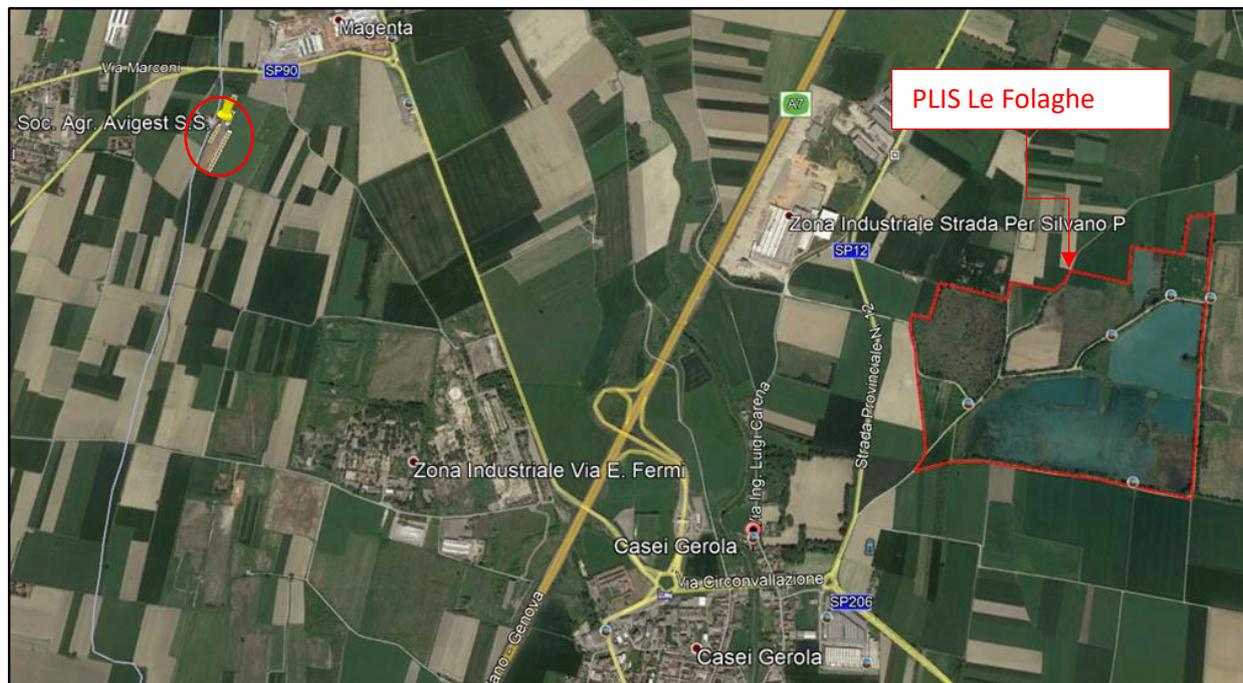


Figura 4: SIC, ZPS e ZSC della Provincia di Alessandria.

Ad una distanza di circa 3 km in direzione est si trova il parco naturale di interesse sovracomunale PLIS denominato le Fologhe, trattasi di è un'oasi naturalistica sita nel comune di Casei Gerola, ospita al suo interno numerosi specie floreali e faunistiche della zona.

Società Agricola Avigest S.S.  
Sede Legale: Strada Comunale dei Piombi S.N.C. – Scandolara Ravara 26040 (CR)  
Sede Operativa: Strada Cascina Garrù SNC – Casei Gerola 27050 (PV)  
P.IVA 01122060195

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



*Figura 5: PLIS Le Fiolaghe a Casei Gerola.*

**Si precisa che l'area oggetto del presente studio non è interessata da alcun sito SIC o ZPS di Rete Natura 2000, non si evincono elementi di interferenza negativa.**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

## **4.0 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.**

Il comune di Casei Gerola si trova nella pianura dell'Oltrepò Pavese, al confine con la Provincia di Alessandria, ed è attraversato dal torrente Curone a pochi chilometri dalla sua confluenza nel Po. È situato da 7 km ad ovest di Voghera e a 35 km a sud-ovest di Pavia.

Il paesaggio comunale è morfologicamente pianeggiante, caratterizzato da avvallamenti e ribassamenti del terreno a quote inferiori rispetto al piano campagna. Questi ribassamenti sono stati generati negli anni dalle attività industriali di escavazioni presenti nella zona, infatti sono dislocate sul territorio molte industrie di lavorazione e cottura di materiali da costruzione, come calcari, argille e gesso.

Di particolare interesse per zona è la vicinanza con il fiume Po' e la rete di canali minori che si snoda sul terreno, importanti per il mantenimento di determinati habitat e microsistemi.

Il territorio in generale è caratterizzato da un tessuto urbanizzato misto, da attività agricole ed allevamenti. Nel territorio Casellese, infatti, si nota anche la presenza di numerosi fabbricati rurali con mura in mattoni dispersi sui terreni, alternati a coltivazioni agricole.

Le zone agricole, non sono adibite solo alle coltivazioni di prodotti alimentari, ma anche alla produzione di cippato per biomassa, essendo nella zona largamente diffusi gli impianti di digestione anaerobica per la produzione di biogas.

Nei capitoli successivi si procederà all'analisi dello stato attuale delle singole componenti ambientali oltre che all'individuazione delle possibili criticità ed impatti relativi alle matrici sensibili in rapporto all'attività produttiva in oggetto.

### **4.1 Atmosfera.**

La conoscenza della climatologia descrittiva e dinamica è alla base dell'analisi dei meccanismi che regolano la diffusione in atmosfera di sostanze inquinanti ed è quindi fondamentale per un corretto approccio alle problematiche ambientali legate alla qualità dell'aria.

Elementi primari da considerarsi per una corretta analisi sono la morfologia del territorio, in grado di modificare o perturbare il tempo meteorologico, il clima locale e la caratterizzazione termodinamica dell'atmosfera.

## **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

In questo capitolo si focalizzerà l'attenzione sulle principali caratteristiche climatiche del territorio del Comune di Casei Gerola, illustrando gli aspetti riguardanti l'assetto fisico del territorio, quelli generali del clima, inclusi i caratteri climatici stagionali, oltre che i diversi parametri meteo climatici disponibili nel territorio comunale o nelle sue immediate vicinanze, ed in particolare temperatura dell'aria, precipitazioni meteoriche, direzione e velocità del vento.

### **4.1.1 Caratteri meteo-climatici.**

L'Oltrepò pavese, per le sue caratteristiche orografiche e per la sua posizione, è caratterizzato da diverse condizioni climatiche: è influenzato da un clima continentale nella zona nord, da un clima marittimo nella zona sud e dai rilievi montuosi delle alpi e degli appennini posti in prossimità del luogo.

Nello specifico si precisa che la zona in cui ricade l'allevamento rientra nell'area macroclimatica europea ed è solitamente caratterizzata da un clima continentale: è un clima tipico delle terre interne ai continenti situati nelle zone temperate dell'emisfero settentrionale. È caratterizzato da significative escursioni termiche tra inverno ed estate. Spesso è accompagnato da temperature invernali piuttosto basse, mentre le estati possono essere estremamente calde, spesso afose. Nella zona è facile riscontrare un'umidità relativa dell'aria sempre piuttosto elevata. Le precipitazioni di norma sono poco frequenti e concentrate in primavera ed autunno, mentre la ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno.

La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi; lo strato d'aria fredda che ne determina la presenza persiste spesso per tutto il giorno durante l'inverno, ma normalmente si assottiglia in modo evidente durante le ore pomeridiane.

La regione Lombardia a sua volta presenta al suo interno differenti microclimi in base alla zona di interesse: l'area del comune di Casei Gerola presenta una piovosità significativa durante tutto l'anno, anche nei mesi più secchi vi sono precipitazioni consistenti.

La provincia di Pavia secondo *Köppen* è classificata come zona climatica di tipo C: il gradiente altitudinale, tuttavia, determina a livello locale una marcata diversificazione in termini di temperatura e precipitazioni, che consente di suddividere il territorio oltrepadano in due aree climatiche distinte: l'area pianiziale-collinare caratterizzata da clima temperato subcontinentale e l'area montana con clima temperato fresco.

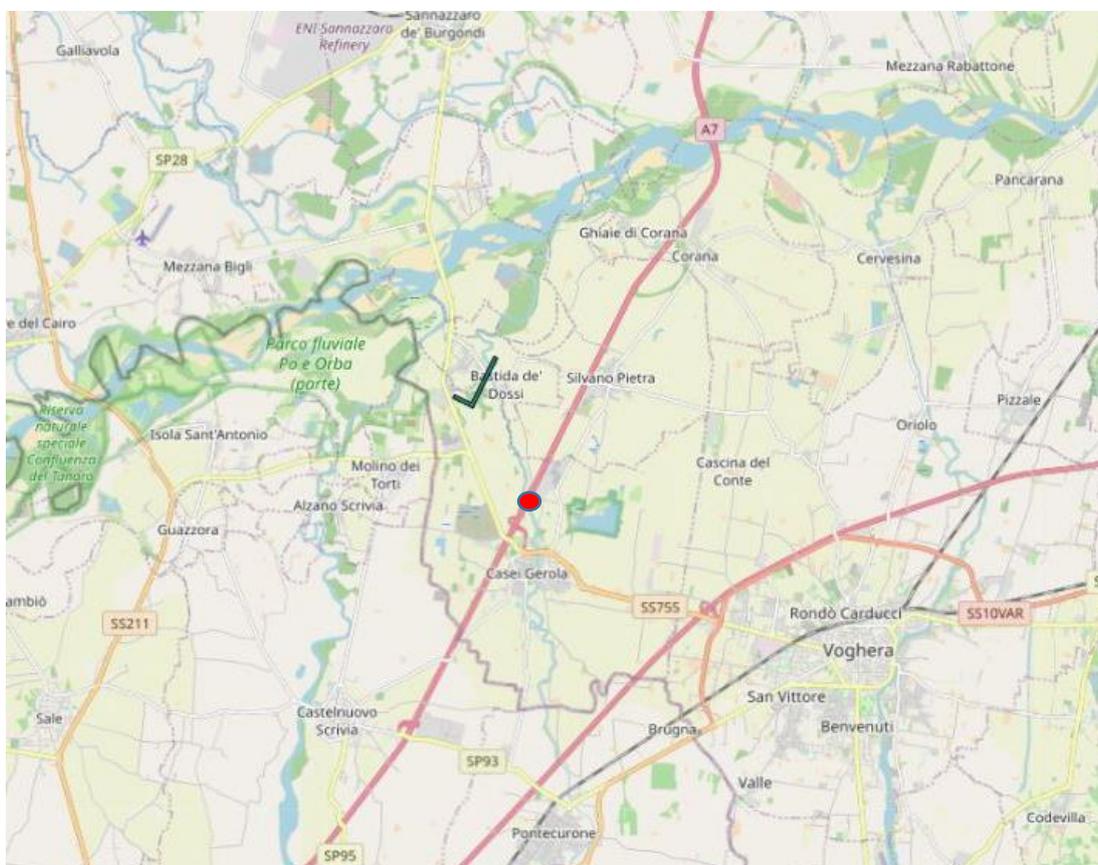
**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Il clima del territorio di Casei Gerola, presenta le seguenti caratteristiche:

- clima: continentale temperato delle zone centrali;
- temperatura media annua: 12,9 °C;
- precipitazioni medie annue: 952 mm.

#### **4.1.2 Vento.**

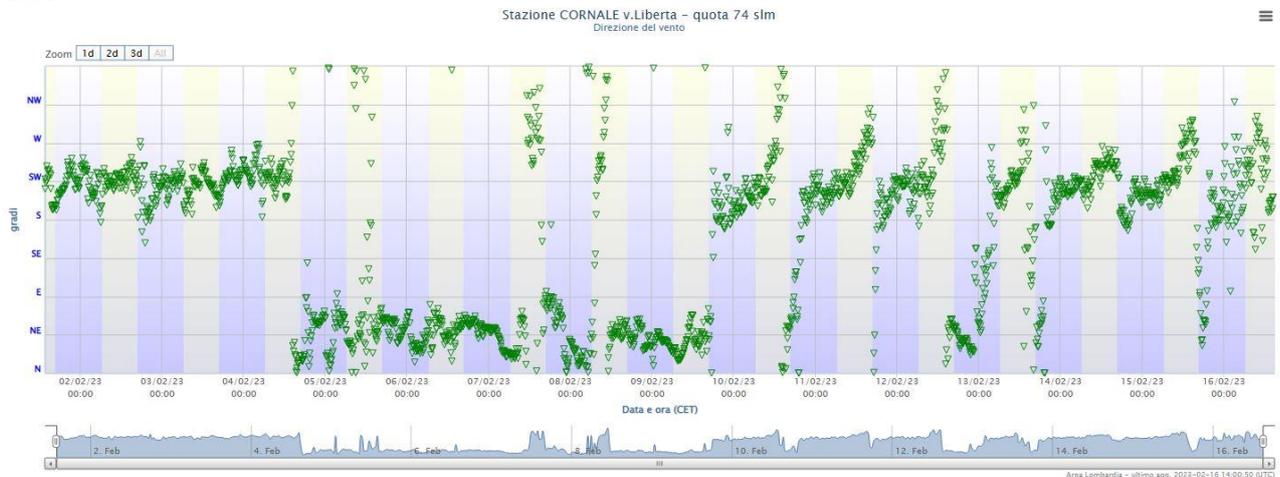
I dati relativi al vento sono stati estrapolati dalla stazione di monitoraggio di CORNALE-Via Libertà, alla quota di 74 m slm, a distanza di circa 2 km dal sito dell'allevamento.



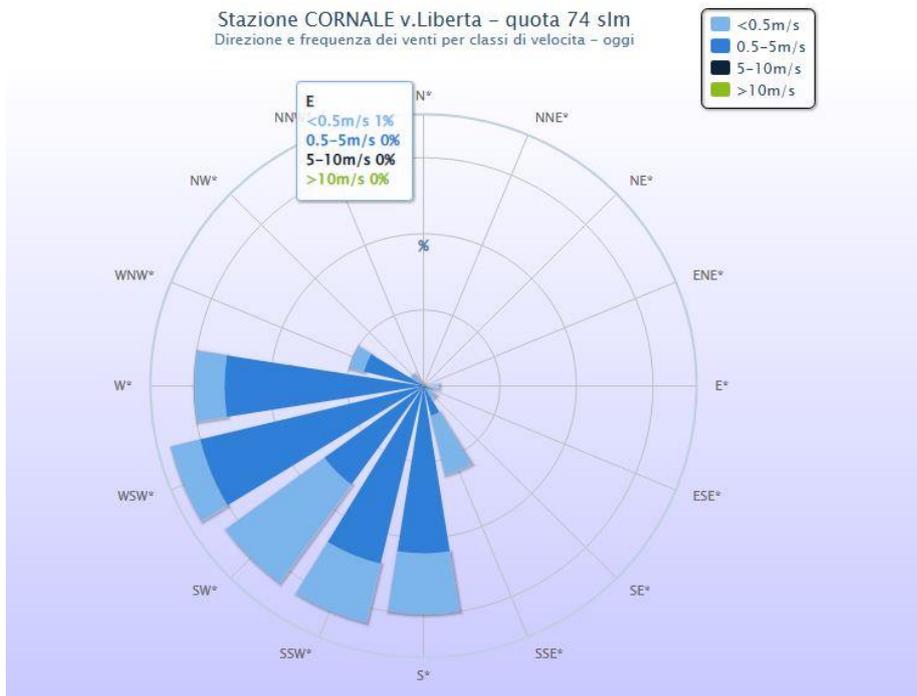
La direzione del vento prevalente risulta essere in direzione Sud-Ovest, come si evince dai grafici sottostante.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Plot grafico



Stazione CORNALE v.Liberta – quota 74 slm  
 Direzione e frequenza dei venti per classi di velocità – oggi



**4.1.3 Qualità dell'aria.**

Nel presente capitolo vengono riportati i dati di qualità dell'aria tratti dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria posizionata a Cornale in provincia di Pavia a cura di ARPA, rilevati dalla stazione automatica mobile posizionata sul territorio e relativi agli ultimi giorni del mese di settembre dell'anno 2020. La stazione di rilievo è posizionata a circa 2 km dal sito di allevamento.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

**L'indice di qualità dell'aria (IQA)** è un indicatore che permette di fornire una stima immediata e sintetica sullo stato dell'aria. Non esiste un modo univoco di definire un tale indice ed attualmente sono adoperate in Italia ed in Europa diverse formulazioni che tengono conto delle concentrazioni misurate, stimate o previste di un numero variabile di inquinanti che hanno effetti sulla salute.

Per ciascun inquinante vengono quindi definite delle soglie così dettagliate:

- per il particolato PM10 il parametro considerato è la media giornaliera ed il valore limite è fissato in 50 µg/m<sup>3</sup>;
- per il particolato PM2.5 il parametro considerato è la media giornaliera ed il valore limite è fissato in 25 µg/m<sup>3</sup>;
- per il biossido d'azoto il parametro considerato è il massimo orario ed il valore limite è fissato in 200 µg/m<sup>3</sup>;
- per l'ozono il parametro considerato è il massimo orario e la soglia di informazione è fissata in 180 µg/m<sup>3</sup>;
- per il biossido di zolfo il parametro considerato è il massimo orario ed il valore limite è fissato in 350 µg/m<sup>3</sup>.

L'indice IQA risulta essere generalmente buono per gli inquinati considerati



*Figura 4: Indice IQA rilevato dalla stazione mobile di Cornale.*

Il **particolato atmosferico PM10** ha origine primaria quando è generato principalmente da reazioni di combustione e da disgregazione meccanica di particelle più grandi, che secondaria quando è

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

generato da reazioni chimiche atmosferiche che portano alla formazione di ioni nitrato, solfato, ammonio, carbonio organico ed elementare.

La criticità di questo inquinante emerge in particolare per gli eventi acuti legati ai superamenti della media giornaliera ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), per i quali il limite definito dalla normativa per il PM10 è di 35 superamenti in un anno.

Nella figura successiva viene mostrato il trend delle concentrazioni medie dell'ultima decade di settembre per la stazione di misura di Cornale.

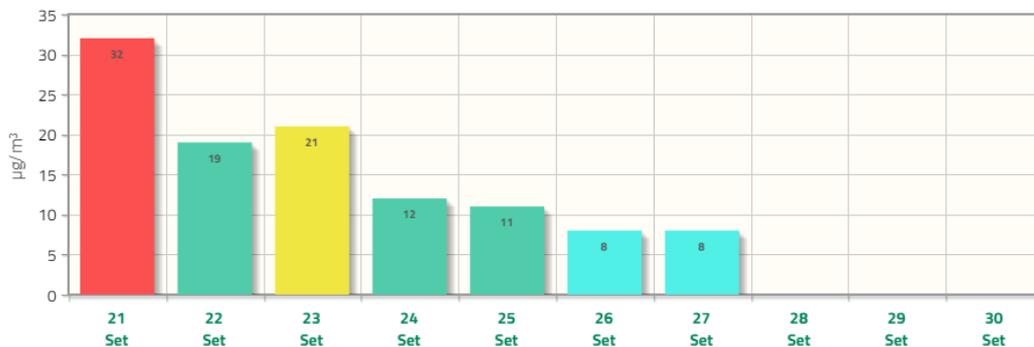


Figura 5: PM10 rilevato dalla stazione mobile di Cornale.

Dall'elaborazione mostrata si osserva come il superamento del valore limite giornaliero non si è mai verificato nell'ultima decade di settembre, ma il giorno 21 si è riscontrato un valore prossimo al limite. Gli altri giorni le concentrazioni medie permangono comunque fra i 19 e i  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Il monossido di carbonio CO è un inquinante legato ai processi di combustione e quindi anche al traffico veicolare. Nell'ultima decade di settembre i valori riscontrati sono riportati di seguito:

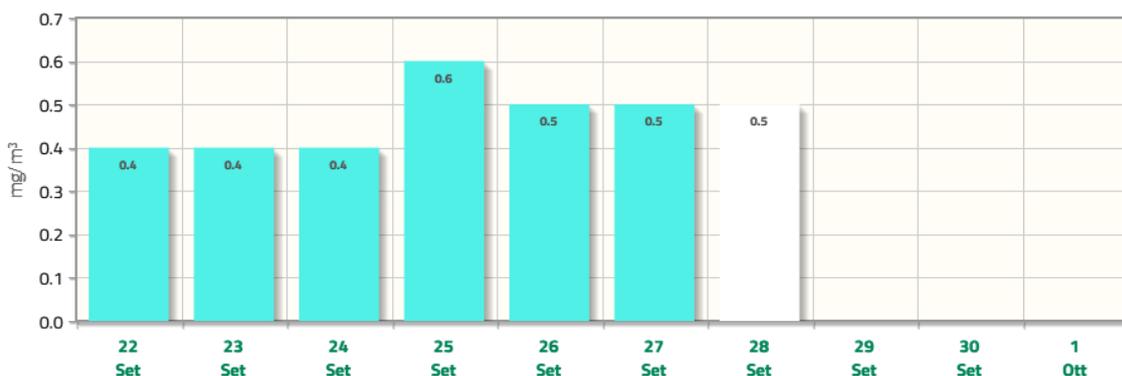


Figura 6: Monossido di Carbonio rilevato dalla stazione mobile di Cornale.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

Il valore di monossido di carbonio nell'aria riscontrato nella stazione di Cornale si mantiene all'incirca intorno al valore medio di 0,5 mg/m<sup>3</sup>.

La sorgente più importante in ambito urbano è senza dubbio il traffico cittadino, in quanto la benzina utilizzata dagli autoveicoli contiene benzene come antidetonante, al posto del piombo tetraetile utilizzato nel passato. Le concentrazioni medie mensili variano da un minimo 0,1 µg/m<sup>3</sup>, fino ad un massimo di 0,3 µg/m<sup>3</sup> nei mesi più freddi.

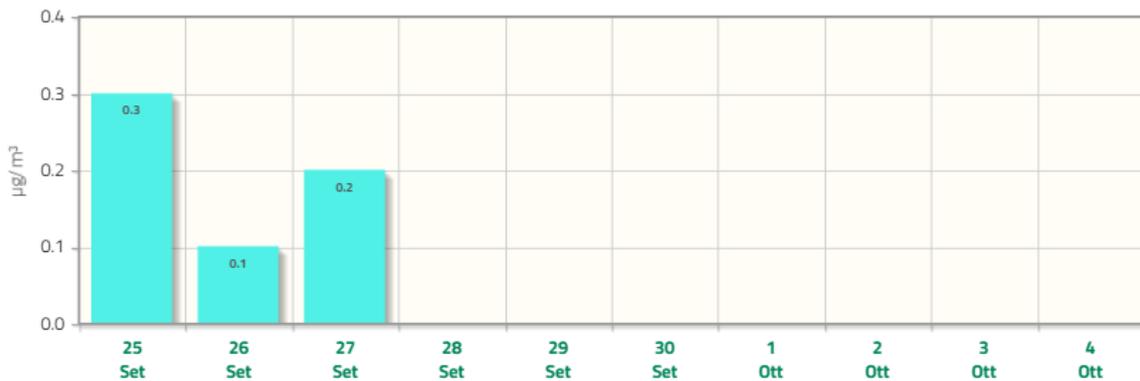


Figura 7: Benzene rilevato dalla stazione mobile di Cornale.

Per quanto riguarda l'ozono, si raggiungono le più elevate concentrazioni nei mesi di maggio, giugno, luglio, agosto e talvolta settembre. È necessario mantenere le concentrazioni elevate entro i limiti imposti dalla legge per garantire la protezione della salute umana. I valori riscontrati presso la stazione di Cornale, in prossimità del sito di allevamento vengono di seguito riportati:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

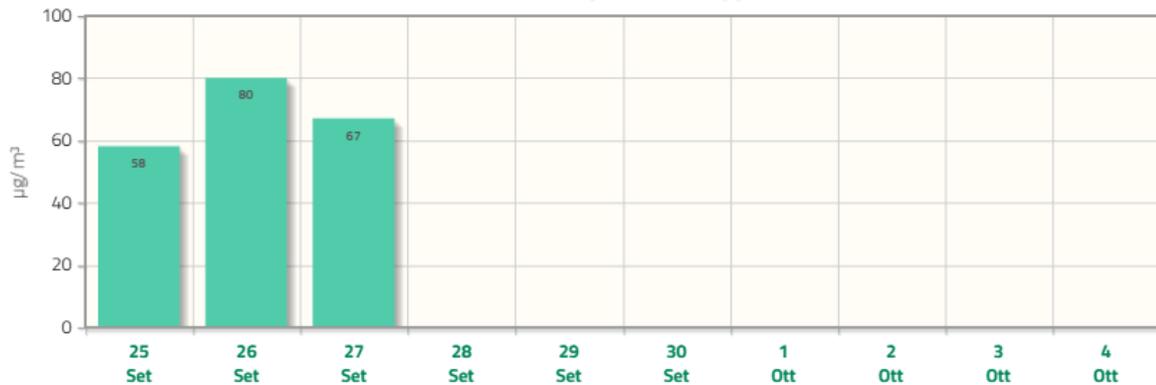


Figura 8: Ozono rilevato dalla stazione mobile di Cornale.

**4.1.4 Criticità emerse sulla componente atmosfera.**

Analizzando i dati spora riportati relativamente alla stazione mobile di Cornale, posizionata a circa 2 km in direzione nord rispetto all'allevamento avicolo, si evince che la quasi totalità delle sostanze inquinanti emesse derivano dal trasporto su strada e dall'industria.

**Non emergono particolari criticità per quanto riguarda il progetto relativamente alla matrice emissioni in atmosfera.**

**4.1.5 Interferenza sulla componente emissioni in atmosfera.**

Il sistema di allevamento delle galline ovaiole in voliera con nastro di asportazione della pollina ventilato è classificato dai BREF (acronimo di Bat Reference Report, rapporto sulle migliori tecniche disponibili, documenti di riferimento in relazione alla direttiva 96/61/CE del Consiglio sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento) della Comunità Europea, come migliore tecnica disponibile – BAT, per cui garantisce i migliori livelli di riduzione delle emissioni in atmosfera.

**La scelta della tipologia impiantistica adottata è garante del benessere animale e della riduzione dei quadri emissivi secondo le migliori tecniche disponibili.**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Nel caso specifico di questo allevamento non si prevedono significative emissioni per quanto riguarda la gestione delle deiezioni in quanto la pollina non verrà stoccata in allevamento, ma allontanata rapidamente con cadenza giornaliera o ogni due giorni e successivamente utilizzata in sistemi di digestione anaerobica (mediante apposite convenzioni); in questo modo viene pertanto evitato l'utilizzo di una concimaia, con una notevole riduzione dell'eventuale insorgenza di odori e delle relative emissioni.

Per quanto riguarda le emissioni di polveri e di odori provenienti dai ricoveri zootecnici, il flusso di uscita generato dagli estrattori d'aria sarà rivolto all'interno di un capannone posizionato perpendicolarmente alle strutture di ricovero, limitando pertanto le emissioni verso l'esterno del sito.

Le emissioni derivanti da stabulazione, principalmente dovute all'essiccazione delle deiezioni ed alla traspirazione degli animali, verranno diffuse dagli estrattori d'aria funzionali alla climatizzazione ed all'aerazione dei capannoni. Al fine di contenere tali emissioni, saranno adottati diversi accorgimenti gestionali come:

- sistemi di ventilazione forzata, che garantiscono il mantenimento del microclima ottimale per il benessere animale in ogni momento dell'anno;
- sistema di stabulazione in voliera con nastri di asportazione della pollina e ritiro a cedenza giornaliera o ogni due giorni, evitando l'utilizzo di concimaia con una totale assenza di fonti odorigene esterne;
- abbeveratoi antispreco a goccia, che consentono di evitare bagnamenti della pollina e conseguenti fermentazioni, fonte di incremento delle emissioni odorigene;
- alimentazione per fasi;
- disinfezione accurata dei locali con sistemi a secco alla fine di ogni ciclo.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

I mangimi saranno caricati in silos chiusi di vetroresina attraverso sistemi a condotte mobili brandeggianti; i contenitori verranno quindi aperti solamente in occasione delle fasi di ricarica dei mangimi e in fase di pulitura dei silos.

Vista la tipologia di stoccaggio dei mangimi stessi, si ritiene che l'operazione non debba considerarsi significativa al fine delle emissioni in atmosfera.

Come precedentemente detto, non sono previste fonti emissive derivanti dallo stoccaggio delle deiezioni animali, in quanto queste verranno caricate direttamente sugli scarrabili per il conferimento a sistemi di digestione anaerobica con cadenza giornaliera o ogni due giorni. In condizioni di emergenza, l'azienda si riserva comunque di utilizzare le fosse di caduta con muri di contenimento posizionate in testata ad ogni ricovero, attrezzate come zona di stoccaggio straordinario per la pollina da poterle sfruttare in caso di emergenza sanitaria.

Va comunque ricordato che il complesso zootecnico risulta collocato nelle campagne di Casei Gerola, in una zona agricola e industriale, ad una distanza di almeno 500 m dal centro abitato di Molino dei Torti.

Considerando le tecnologie innovative che saranno disposte nell'impianto, l'utilizzo di BAT di settore in precedenza non disponibili e l'applicazione delle buone pratiche agricole, si ritiene che le emissioni derivanti dalla futura gestione dell'impianto siano potenzialmente irrilevanti.

La gestione di allevamento altresì prevede che si possa considerare una emissione di polveri derivanti dalle attività di transito di mezzi in allevamento: queste saranno prodotte principalmente per le attività di carico e scarico delle ovaiole, considerate scarsamente rilevanti in quanto tali attività si svolgono solamente ogni 465 giorni, dalla attività dei mezzi per il ritiro della pollina e dalle attività di ritiro delle uova che invece hanno cadenza giornaliera o ogni due giorni.

Nel merito si precisa inoltre che l'attività di carico delle uova così come le attività di scarico dei mangimi, sono limitate alla zona frontale di allevamento, che è tutta realizzata con pavimentazione ghiaia, pertanto l'emissione di polveri risulta essere esigua.

## RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

Ciò premesso si ritiene quindi che l'attività prevista non andrà a modificare in maniera sostanziale i livelli di qualità dell'aria né a livello locale né tantomeno a scala provinciale.

L'attività di carico della pollina prevede l'accesso di mezzi pesanti nella parte sud dell'allevamento, anch'essa realizzata in pavimentazione ghiaia, pertanto anche in questo caso l'emissione di polveri si può ritenere assai limitata.

Stime sulle emissioni originate dall'attività in oggetto, principalmente gas semplici come ammoniaca e metano, sono state effettuate con il sistema di calcolo Bat Tool realizzato dal Centro Ricerche Produzioni Animali C.R.P.A. S.p.A. e allegato alla presente procedura.

**In merito alle considerazioni effettuate, si prevede che l'allevamento produrrà un impatto sulla componente emissioni in atmosfera assai limitato e contenuto in relazione anche alle tecniche di allevamento implementate.**

### **4.2 Suolo.**

Per definire lo stato del suolo è necessario definire le caratteristiche pedologiche dell'area. Dal punto di vista geologico-strutturale la zona dell'Oltrepò pavese è caratterizzata da una successione di depositi alluvionali, di età quaternaria, rilasciati dall'attività del Fiume Po e dai suoi affluenti, nello specifico, la posizione del sito di allevamento, ricade nella fascia pianeggiante situata in destra orografica del fiume Po, dove è particolarmente evidente la presenza di stratificazioni di origine più recente.

#### **4.2.1 Caratteri geologici e morfologici.**

Morfologicamente il territorio comunale rientra in una porzione di pianura a Sud del Fiume Po che rappresenta una unità geomorfologica pianeggiante ben delimitata tra la collina e l'asta del fiume. L'elemento che caratterizza questa porzione di pianura è dato dalla interferenza tra i conoidi coalescenti del Torrente Curone e del Torrente Staffora affluenti di destra del Fiume Po.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Dal punto di vista altimetrico tale struttura morfologica è caratterizzata da quote che si evolvono da 91,00 a 71,00 m. s.l.m. m. verso la zona più depressa che costituisce la fascia alluvionale di più recente deposizione.

La superficie morfologica è delimitata verso Nord da una discontinuità assimilabile ad un terrazzo d'erosione. Il terrazzamento è poco marcato e la superficie in generale si presenta come un piano inclinato che degrada verso il meandro del Fiume Po.

Tale ambito, rientra nel sistema orografico ed idrografico padano edificatosi ed evolutosi conseguentemente al riempimento alluvionale di quell'ampio golfo che prima del quaternario era occupato dal mare Adriatico. Il materasso alluvionale è quindi costituito da una successione di orizzonti, eterogenei per granulometria e composizione variamente interdigitati a costituire gli acquiferi sfruttabili per approvvigionamento idrico.

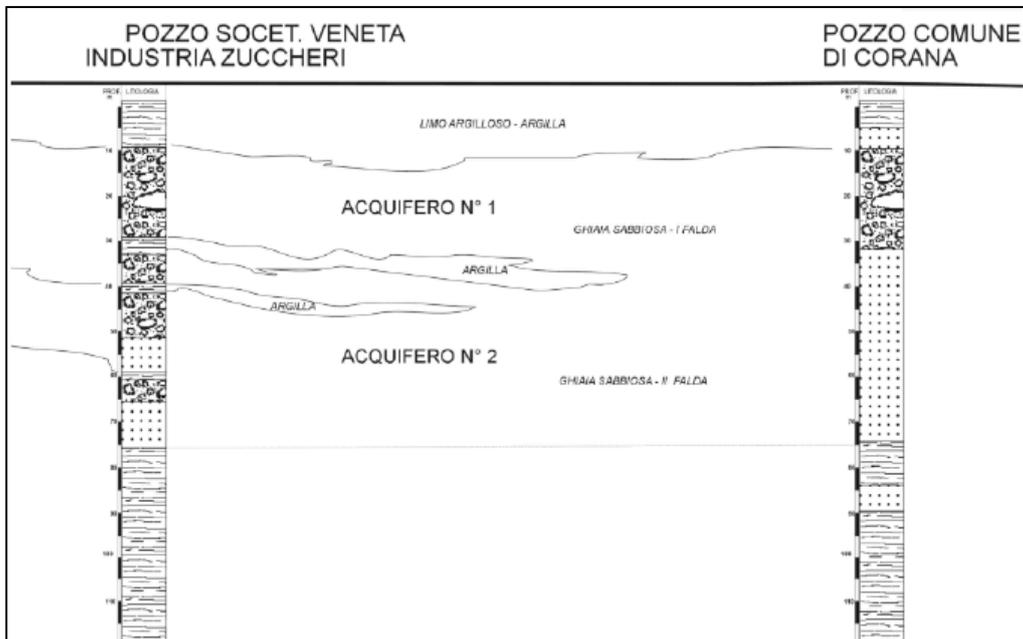
Nel territorio comunale si possono distinguere due zone con specifiche caratteristiche litologiche e pedologiche, separate da una scarpata di origine fluviale che ricalca l'andamento di antichi paleomeandri.

La zona posta più in lontananza del fiume Po è costituita da terreni a dominante limoso argillosa. Questi materiali, per la loro costituzione litologica a volte sono state oggetto di escavazione e venivano impiegati nella produzione di laterizi. Nella zona sono infatti presenti aree di cava ormai inattive ed alcune di queste sono state recuperate all'utilizzo agricolo o come riserve naturali.

La zona più prossima al Fiume Po, è caratterizzata da terreni appartenenti alle alluvioni recenti ed attuali dove l'immediato substrato è costituito in prevalenza da materiali ghiaiosi, sabbiosi e sabbioso limosi.

Si può quindi considerare che il territorio comunale del Casellese è caratterizzato da una stratigrafia in cui si alternano strati limo-argillosi di origine fluviale a lenti argillose impermeabili più o meno estese.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



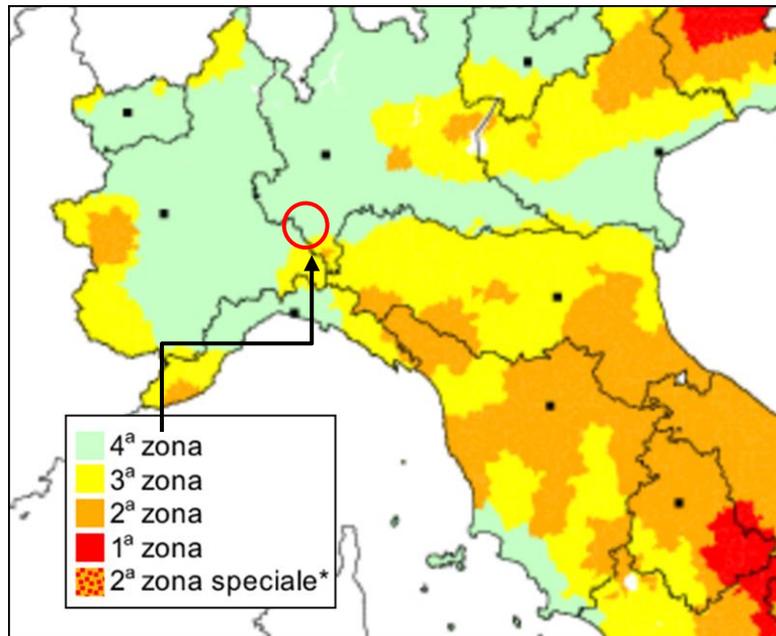
*Figura 9: Stratificazione del suolo del comune di Casei Gerola.*

#### **4.2.2 Caratteri sismici.**

La normativa sismica, entrata in vigore in Italia con il D.M. il 16/01/1996, consentiva di suddividere il territorio nazionale in tre categorie di pericolosità: elevata, media, bassa. Per ciascuna categoria è stato assegnato un grado di sismicità (S) e un coefficiente di intensità sismica ( $C=(S-2)7100$ ).

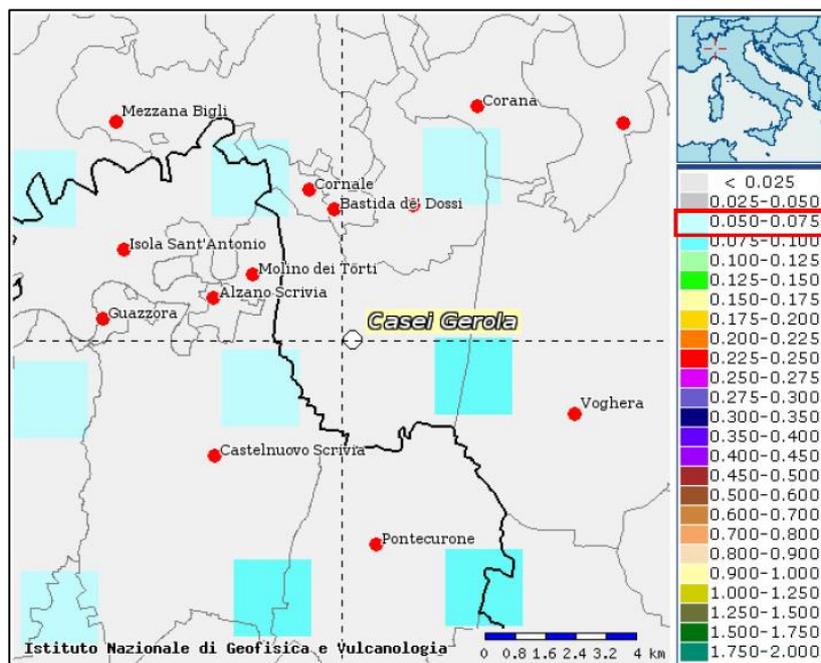
Successivamente, la regione Lombardia, con DGR 7/14964 del 07/11/2003 ha fornito alcune disposizioni preliminari per l'attuazione dell'OPCM 3274/03, confermando la classificazione dei territori comunali lombardi riportata nell'Ordinanza e l'adeguamento alle norme tecniche, secondo cui l'area oggetto della presente passa da una classe sismica 4, ad una classe sismica 3.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



*Figura 10: Classificazione sismica del territorio dell'Oltrepò pavese.*

Altresì, la normativa sismica è in continua revisione e modifica, infatti, il 27/04/2006 è stata emanata una nuova Ordinanza PCM n. 3519, che definisce i valori di  $a_g$  per tutto il territorio nazionale. Il comune di Casei Gerola ricade in una sottozona caratterizzata da un valore  $a_g$  compreso tra 0,050 e 0,75.



*Figura 11: Classificazione sismica del territorio con l'indice  $a_g$ .*

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Secondo le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, pubblicate nell'anno 2018, sono state eliminate le classificazioni del territorio secondo le classi S1 e S2, ma hanno preferito suddividere il territorio in base al valore di  $V_{seq}$ , ovvero in base alla velocità equivalente di propagazione delle onde di taglio nel suolo, che corrisponde alla media pesata delle velocità delle onde S negli strati nei primi metri di profondità dal piano di posa della fondazione.

Questa classificazione ha consentito di suddividere il sottosuolo in 5 categorie in relazione alle caratteristiche della superficie topografica:

**Categoria A**

Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di velocità delle onde di taglio superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie terreni di caratteristiche meccaniche più scadenti con spessore massimo pari a 3 m.

**Categoria B**

Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.

**Categoria C**

Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.

**Categoria D**

Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 m/s e 180 m/s.

**Categoria E**

Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D, con profondità del substrato non superiore a 30m.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Il sito oggetto della presente è caratterizzato da un valore di  $V_{seq}$  pari a 304,96 m/s che permette di classificare il sito come un suolo di tipo C: *“depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s”*.

**Non emergono particolari criticità per quanto riguarda il sito di allevamento relativamente alla matrice suolo.**

**1.1.1 4.2.3. Interferenze sulla componente suolo.**

Il suolo risulta una delle componenti più vulnerabili nel caso in cui si abbia a che fare con le aziende di tipo zootecnico. Possibili contaminazioni della matrice possono, infatti, derivare sia dalla potenziale percolazione delle deiezioni prodotte dagli animali allevati sia dall'eventuale non corretta gestione delle acque di dilavamento, generate dall'interazione delle acque meteoriche con superfici rese impermeabili ed interessate dall'attività.

Considerando la natura esclusivamente palabile (pollina) delle deiezioni animali, si può escludere che queste possano percolare e di conseguenza produrre contaminazioni del suolo e delle matrici sottostanti.

Le scelte progettuali adottate infatti, prevedono la rimozione quotidiana della pollina prodotta tramite nastri trasportatori, questa infatti viene convogliata direttamente all'interno di scarrabili per il trasporto a impianto biogas, il tutto viene effettuato all'interno di un capannone chiuso e pavimentato in cemento, pertanto tali deiezioni risultano al riparo da possibili dilavamenti. Si ritiene che in tal modo siano evitate eventuali contaminazioni della componente in oggetto.

Per quanto riguarda le acque meteoriche invece, quelle che interessano le aree scoperte permeabili di pertinenza dell'allevamento, si infiltrano direttamente nel terreno senza dilavare alcuna superficie, in quanto tutta la zona circostante i ricoveri è completamente permeabile. Mentre le acque meteoriche ricadenti sui tetti, per mezzo di caditoie, vengono anch'esse convogliate sul suolo: tali acque sono da considerarsi pulite in quanto non entrano in contatto con nessuna superficie o

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

sostanza potenzialmente contaminante, in grado di alterare le caratteristiche chimico-fisiche del suolo ed innescando situazioni di degrado dello stesso.

In riferimento allo stato di progetto si escludono anche eventuali problemi legati alla dispersione delle acque meteoriche, dovuti al locale aumento dell'impermeabilizzazione del suolo, in quanto la maggior parte del terreno si manterrà permeabile ed è consentita l'infiltrazione.

Le acque reflue domestiche provenienti dai bagni e dagli spogliatoi dei dipendenti, ubicati nel magazzino di confezionamento delle uova, sono collettate all'interno di un sistema di trattamento che prevede l'installazione di una fossa imhoff e degrassatore con relativa subirrigazione delle acque reflue opportunamente trattate. Il sistema di trattamento è stato dimensionato in base al numero di dipendenti necessari per condurre le attività di lavorazione dello stabilimento, si predisporrà un condotto di subirrigazione dalla lunghezza di 21 metri che consentirà per tutta la sua lunghezza l'infiltrazione delle acque pulite nel suolo.

Oltre a quanto appena riassunto non sono attesi ulteriori impatti sulla componente in esame in quanto si sottolinea che l'azienda:

- si utilizzerà come area deposito disinfettanti/detergenti in una parte del magazzino uova, chiusa e opportunamente pavimentata, escludendo pertanto ogni possibile contaminazione dell'ambiente;
- si utilizzerà come area deposito rifiuti la piazzola realizzata per lo stoccaggio della cella frigorifera dei SOA, opportunamente pavimentata, escludendo pertanto ogni possibile contaminazione dell'ambiente;
- si utilizzerà un'area adibita ai generatori di emergenza un locale chiuso e pavimentato, in modo da evitare sversamenti di carburante ed escludendo pertanto ogni possibile contaminazione dell'ambiente;
- si utilizzerà una cella frigorifera per lo stoccaggio degli animali morti e dei gusci rotti delle uova che sarà posizionata su pavimentazione impermeabile in modo da escludere ogni possibile contaminazione dell'ambiente;

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

- si utilizzerà una cisterna di gasolio conforme con le normative attualmente vigenti, caratterizzata da vasca di contenimento e tettoia.

**In merito alle considerazioni sopra esposte, non si prevede un impatto sulla componente in esame in grado di modificarne lo stato qualitativo del suolo a livello locale.**

### **4.3 Acqua.**

L'acqua è una risorsa soggetta a molteplici e diversificati utilizzi, soprattutto nelle aree fortemente antropizzate. L'elevata domanda di acqua per usi civili, industriali, energetici, agricoli, ricreativi e la produzione di altrettanti volumi di reflui da sottoporre a trattamenti depurativi, divengono fonti di pressione in grado di alterare le caratteristiche chimico fisiche originarie della risorsa determinandone la possibile compromissione.

Gli effetti derivanti dai vari utilizzi e dalle differenti pressioni, indicano in maniera distinta a seconda che si tratti di acque correnti superficiali o di risorse idriche sotterranee; da tali ragioni deriva la scelta di trattare separatamente la componente idrica superficiale da quella sotterranea. In entrambi i casi verranno indicati caratteri distintivi, livelli e obiettivi di qualità, criticità inerenti ed eventuali perturbazioni dovute all'opera di progetto.

#### **4.3.1 Acque superficiali.**

L'ATO della provincia di Pavia ricade interamente nel bacino del Po, il maggiore dei fiumi italiani per lunghezza (652 km) ed ampiezza della superficie drenata (74.000 kmq), che con il suo tracciato ne suddivide il territorio in due distinte porzioni: a sud il comprensorio dell'Oltrepò, da cui giungono affluenti che originano nel versante padano degli Appennini e in cui ricadono le porzioni collinare e montana della provincia; a nord le aree pianeggianti della Lomellina e del Pavese, caratterizzate da pendenza lieve ed uniforme, dai terrazzi fluviali che delimitano i tracciati più recenti dei principali corsi d'acqua naturali e solcate anche da una fittissima rete di canalizzazioni artificiali a servizio dell'irrigazione.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Il Po interessa la provincia di Pavia per 113 km, dalla confluenza del Sesia a quella del Lambro settentrionale. Nasce dal versante orientale del Monviso, a Pian del Re, a 2.000 m di quota, e scende verso Torino con carattere torrentizio; qui, a circa 70 km dalla sorgente, presenta un certo addolcimento della pendenza e un aumento della portata, dovuto al contributo di importanti affluenti. Decorre quindi verso est fino alla confluenza del Sesia, che lo costringe a dirigersi verso sud, finché il Tanaro, immettendovisi da destra, non lo rispinge nuovamente verso nord-est e quindi verso est, direzione con cui scorre tortuosamente fino al Ponte della Becca. Superato quest'ultimo si avvicina agli Appennini, per poi staccarsene nuovamente assumendo un andamento a meandri. Il bacino imbrifero sotteso al Ponte della Becca è di 36.770 kmq. Ha un regime idrologico nivo-pluviale, con magre estive e invernali, anche prolungate, e due periodi di piena, di norma in primavera ed autunno inoltrato. Nel tratto di competenza provinciale riceve numerosi affluenti, tra cui i principali sono il Sesia, l'Agogna, il Terdoppio, il Ticino, l'Olona Meridionale e il Lambro in sinistra e il Tanaro, lo Scrivia, il Curone, lo Staffora e il Versa in destra.

Nei pressi dello stabilimento, in direzione ovest, al confine con la regione Piemonte e il comune di Molino dei Torti, è individuato il Torrente Curone, che nasce sul confine tra Piemonte e Lombardia a circa 1500 m s.l.m. dal monte Garavé dalla catena degli Appennini.

Dalla relazione dell'ambito territoriale ottimale della provincia di Pavia per la regolazione e la pianificazione del servizio idrico integrato relativo all'anno 2018 è stato possibile classificare lo stato ecologico e chimico dei corpi idrici nel sessennio 2009-2014, grazie al monitoraggio svolto da ARPA. Lo stato ecologico e chimico del Torrente Curone è stato classificato come riportato di seguito:

Corso d'acqua	Località	STATO	
		Ecologico	Chimico
Torrente Curone	Casei Gerola	Sufficiente	Buono

*Figura 12: Stato ecologico e stato chimico del Torrente Curone.*

La medesima indagine sui corsi d'acqua ha consentito anche di valutare i dati relativi all'indicatore LIMeco (Livello di Inquinamento da Macrodescriptors per lo stato ecologico) per l'intervallo di anni che va dal 2009 al 2014 e successivamente dal 2015 al 2018.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Corso d'acqua	Località	LIM <sub>eco</sub>	
Torrente Curone	Casei Gerola	Elevato	Anni 2009-2014
Torrente Curone	Casei Gerola	Elevato	Anni 2015-2018

*Figura 13: Classificazione stato fisico-chimico secondo l'indicatore LIMeco.*

L'indice di valutazione LIMeco esprime la qualità fisico-chimica degli ambienti esaminati mediante valori numerici calcolati in base alle condizioni rilevate di saturazione di ossigeno disciolto e di concentrazione di azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale. Questo è quindi in grado di evidenziare alcuni tra i più tipici effetti dello scarico di reflui civili, come la deossigenazione conseguente all'immissione di sostanze organiche biodegradabili e l'incremento del tenore in nutrienti. Per il torrente Curone il valore dell'indice LIMeco risulta essere elevato per gli anni che vanno dal 2009-2018.

#### **4.3.2 Acque sotterranee.**

L'idrogeologia del territorio provinciale di Pavia è fortemente condizionata dall'assetto geologico che contraddistingue i comparti a nord e a sud del Po.

Il Pavese e la Lomellina sono aree pianeggianti costituite da una spessa coltre di sedimenti che ricoprono il substrato roccioso sedimentario; si tratta di depositi sedimentari terrigeni costituenti il riempimento della Media Pianura Padana.

L'Oltrepò Pavese rappresenta un settore territoriale tipicamente appenninico. L'area di pianura, costituita da una coltre di depositi sedimentari terrigeni sia di origine alpina che appenninica, rappresenta la connessione tra la fascia collinare ed il fondovalle Padano; in pochi chilometri, procedendo da sud a nord, lo spessore dei depositi alluvionali passa da zero a circa 150-200 metri.

La zona di ricarica delle falde idriche della piana oltrepadana si individua nella zona collinare, dove affiorano formazioni geologiche permeabili; avvicinandosi all'impluvio del Po prevalgono le provenienze dal subalveo del fiume stesso e dai quadranti settentrionali della pianura. Nella parte occidentale della Bassa Pianura – precisamente nella zona di Casei Gerola - l'alimentazione della falda avviene principalmente dall'area piemontese riferibile ai bacini idrogeologici del Torrente Scrivia e dei Fiumi Tanaro/Bormida/Po.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Dalla ricostruzione del modello concettuale della struttura idrogeologica dei settori di pianura e di fondovalle della regione Lombardia e dalla definizione di alcuni subcomplessi idrogeologici, è stato possibile individuare che il comune di Casei Gerola è stato identificato con una idrostruttura di tipo ISS. L'Idrostruttura Sotterranea Superficiale è sede dell'acquifero libero: è costituita da uno o più corpi acquiferi caratterizzati da permeabilità da alta a media, sede dell'acquifero libero, localmente semiconfinato, i cui limiti coincidono con la superficie topografica al di sopra e la superficie di separazione dal sottostante ISI (Idrostruttura sotterranea Intermedia).

In genere l'ISS costituisce il sub complesso maggiormente vulnerabile da un punto di vista sia quantitativo sia qualitativo, essendo posto in diretta comunicazione con la superficie topografica e con i corsi d'acqua superficiali che localmente ne riducono lo spessore complessivo. L'idrostruttura costituisce un corpo idrico serbatoio attraverso cui i sottostanti subcomplessi (ISI e ISP) sono ricaricati/scaricati.

Codice corpo idrico	Nome	Stato chimico
IT03GWBISMPPOP	Corpo idrico sotterraneo superficiale di Bassa pianura Bacino Oltrepo Pavese	NON BUONO

*Figura 14: Classificazione dello stato chimico dei corpi Idrici sotterranei.*

I fattori critici riscontrati nell'area dell'Oltrepò Pavese sono:

- la presenza di nitrati come causa di attenzione per alcuni punti del territorio;
- il ferro, il manganese e l'azoto ammoniacale, presenti allo stato naturale nelle acque.

Nel 2015 e 2016, dopo la revisione dell'identificazione dei corpi idrici, il monitoraggio di ARPA è stato condotto su un numero maggiore di punti. Di seguito si riportano, in forma tabellare, gli esiti relativi allo stato chimico riscontrato nei singoli punti esaminati. Per il comune di Casei Gerola:

Corpo idrico	Comune	Stato chimico	Cause	
GWBISIBPPO	Casei Gerola	Buono		<b>2015</b>
GWBISIBPPO	Casei Gerola	Non buono	Bentazone	<b>2016</b>

*Figura 15: Stato chimico rilevato nel 2015 r nel 2016 nei singoli punti esaminati nell'ATO di Pavia.*

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

**4.3.3 Criticità emerse sulle acque sotterranee e superficiali.**

La qualità delle acque sotterranee nel comune di Casei Gerola presso il sito in cui verrà realizzato l'allevamento non risultano buone per gli anni dal 2016 al 2020.

Altresì, nel sito in cui sorgerà l'allevamento sono state analizzate le acque provenienti dal pozzo e non si è riscontrata nessuna problematica inerente alla qualità delle acque sotterranee.

L'attività di allevamento non produce scarichi di acque reflue zootecniche che possono generare criticità sulle acque sotterranee e superficiali della zona. Le sole acque che vengono scaricate nel terreno, a mezzo di un sistema di subirrigazione, sono quelle reflue domestiche: prima di essere scaricate subiscono un trattamento in fossa imhoff e degrassatore come previsto dalla normativa attualmente vigente.

**Non si riscontrano criticità relative alla matrice acqua generate dall'allevamento oggetto del presente studio.**

**4.3.4 Interferenze sulla componente acque superficiali.**

Per l'attività zootecnica si è stimato un consumo idrico circa 20.000 m<sup>3</sup>/anno di acqua, proveniente da un pozzo aziendale. Il consumo idrico in azienda è impiegato per le attività di abbeveraggio degli animali, per le operazioni di disinfezione dei ricoveri, per i servizi dei dipendenti, per il sistema di raffreddamento e per le attività di lavaggio in caso di emergenza sanitaria.

In termini di consumo della risorsa idrica, l'azienda ha deciso di implementare nei ricoveri zootecnici dei sistemi di abbeveratoi a goccia (nipple) con tazza antispreco e l'utilizzo primario di tecniche di pulizia a secco per i locali di stabulazione, si può ritenere che l'azienda ha intenzione di applicare quanto possibile la riduzione degli sprechi idrici.

Considerata la descrizione del ciclo produttivo di allevamento è possibile affermare che non vi saranno scarichi idrici di processo che andranno ad interessare le acque superficiali.

La pulizia di fine ciclo degli aviari è fatta prevalentemente a secco, con la quasi assenza di trattamenti ad umido per la pulizia e sanificazione, questo evita, infatti, la formazione di acque reflue liquidi. La

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

disinfezione dei capannoni, sarà svolto tramite l'utilizzo di nebulizzatori che impiegano ridotti contenuti di acqua.

Solamente in caso di emergenza sanitaria le strutture di ricovero verranno lavate e disinfettate con consistenti quantità di acqua, nel rispetto delle normative del benessere animale e prevenzione di trasmissione delle malattie. Le acque di risulta dei lavaggi, per pendenze della pavimentazione verso il centro dei corridoi tra le voliere, verranno convogliate all'interno di serbatoi di stoccaggio interrati - una per ogni capannone - del volume rispettivamente di 10 m<sup>3</sup> e successivamente smaltite da ditta autorizzata con codice CER 02.02.01 - fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.

Essendo l'area in cui sarà allocato l'allevamento priva di pubblica fognatura, le acque reflue di tipo domestiche, derivanti dai bagni e dai servizi del magazzino e dall'abitazione, verranno collettate, previo trattamento in fossa imhoff e degrassatore, direttamente nel terreno mediante subirrigazione. Si precisa pertanto che non si attiverà nessun punto di scarico nel canale perimetrale all'allevamento e pertanto si non genera un impatto sulle acque superficiali tale da ritenersi sostanziale.

Gli scarichi idrici di tipo meteorico completano lo scenario delle possibili fonti d'impatto sulle acque superficiali, interessando diverse tipologie di superfici, essi possono produrre effetti anche molto diversi sulla componente in oggetto.

Dai rilievi effettuati è stato possibile constatare che:

- le acque meteoriche che interessano le coperture degli stabulari e del magazzino non vengono convogliate in nessun punto di scarico, ma recapitano direttamente al suolo per caduta dalle falde delle coperture. Queste acque sono da considerarsi "pulite" poiché non entrano in contatto con nessuna superficie inquinata, né con sostanze contaminanti;
- le acque meteoriche che interessano le aree scoperte permeabili, come strada di accesso, piazzale di manovra, zone cortilizie e aree a vegetazione erbacea, recapitano per la maggior parte direttamente al suolo e si infiltrano nel terreno.
- le acque meteoriche che interessano le aree scoperte impermeabili con pavimentazione in calcestruzzo, quali ad esempio la rampa di accesso al magazzino deposito uova, i basamenti dei silos mangime e l'area generatori di emergenza e cisterna del gasolio, vengono

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

convogliate a dispersione sul suolo, in quanto tali zone sono limitate e in caso di precipitazioni non prevedono un accumulo di acqua tale da ritenersi rilevante; anche le acque che cadono sulla pavimentazione cementata posta di fronte ai capannoni vengono convogliate in dispersione su suolo in quanto sono da considerarsi “pulite” .In tale pavimentazione avvengono le operazioni di carico e scarico delle galline con una frequenza di massimo una volta all’anno e gli operatori al termine di tali operazioni puliscono adeguatamente l’area.

- le acque meteoriche che interesseranno l’area di accesso all’allevamento in cui saranno realizzati i due archi di disinfezione, verranno convogliate all’interno di un pozzetto che sarà svuotato all’occorrenza da ditta autorizzata, in quanto conterrà al suo interno anche le acque di risulta delle operazioni di disinfezione.

**In merito alle considerazioni effettuate, non si prevede un impatto sulla componente in esame in grado di modificarne lo stato qualitativo delle acque a livello locale.**

Quanto alla potenziale esondabilità del sito, si sono già formulate le osservazioni al riguardo al capitolo 3.5 .

**4.3.5 Interferenze sulla componente acque sotterranee.**

Impatti derivanti dall’attività zootecnica che possono interessare le acque sotterranee sono primariamente dovuti alla potenziale percolazione delle deiezioni prodotte dagli animali allevati e dall’eventuale non corretta gestione delle acque di dilavamento.

Considerando la natura esclusivamente palabile della pollina delle deiezioni animali, si può escludere che queste possano percolare e, di conseguenza, produrre contaminazioni delle matrici acquose sotterranee. Tali deiezioni risultano, inoltre, al riparo da possibili dilavamenti; le scelte progettuali adottate infatti, prevedono la rimozione della pollina prodotta tramite nastri trasportatori, che la convogliano all’interno del capannone posizionato in testa ai ricoveri in attesa della rimozione della stessa da parte dei mezzi autorizzati, che avviene con cadenza giornaliera o ogni due giorni.

Si ritiene che in tal modo siano evitate così eventuali contaminazioni della componente in oggetto.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Per quanto riguarda le acque meteoriche, che interessano le aree scoperte permeabili di pertinenza dell'allevamento si infiltrano direttamente nel terreno senza dilavare alcuna superficie.

Si escludono pertanto anche eventuali problemi legati alla dispersione delle acque meteoriche.

Accidentali percolazioni di liquami o di altre sostanze necessarie all'allevamento che potranno verificarsi in caso di rotture e/o guasti tecnici o sversamenti di sostanze durante le operazioni gestione dell'allevamento, saranno prettamente eventi occasionali, da ritenersi tuttavia estremamente localizzati.

Qualora si verificasse tale fenomeno, da parte dell'azienda saranno adottati tempestivi e adeguati provvedimenti atti al contenimento dell'inquinante per evitarne la dispersione.

**Oltre a quanto appena descritto non sono attese ulteriori interazioni tra l'attività in progetto e la componente in esame.**

#### **4.4 Rumore.**

Come scientificamente provato, il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana, in grado di produrre alterazione del benessere psico-fisico e del normale ritmo di vita, con conseguente pericolo per la salute. Ricerche scientifiche su animali hanno inoltre ampiamente dimostrato come nelle aree ove siano presenti fonti di rumore esse producano perturbazioni nell'habitat ed abbandoni.

Oltre a produrre turbamento della salute umana e degli ecosistemi, il rumore è anche in grado di influire sui beni materiali, sui monumenti, sull'ambiente abitativo e/o esterno, tanto da compromettere le legittime fruizioni degli ambienti stessi da parte di esseri umani e animali.

Per tutte queste ragioni il rumore può essere annoverato, a pieno titolo, tra gli elementi caratterizzanti l'inquinamento ambientale.

##### **4.4.1 Caratteri acustici.**

In base alle classificazioni acustiche del Comune di Casei Gerola, l'area occupata dall'allevamento ricade in Classe IV – Area di intensa attività umana. In tale classe sono ricomprese le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di

#### **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, ma anche le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie e le aree con limitata presenza di piccole industrie.

I limiti massimi di emissione acustica sono rispettivamente 60 dBA nelle ore diurne e 50 dBA nelle ore notturne.

#### **4.4.2 Criticità emerse sulla componente rumore.**

Per quanto riguarda l'area oggetto di intervento, **ricadente in zona IV**, non sono note criticità in termini di superamenti dei limiti massimi previsti a livello normativo. La zona rurale è perlopiù interessata esclusivamente da attività agricole che impiegano macchine operatrici per lo svolgimento delle proprie funzioni. L'allevamento di galline ovaiole è considerato un'attività a bassa rumorosità: tutte le attività di lavorazione si svolgono all'interno dei ricoveri. Oltre a ciò il territorio agricolo circostante presenta un ridotto numero di recettori potenzialmente sensibili alle emissioni sonore in grado di generare superamenti.

**Non si riscontrano criticità relative alla matrice emissioni rumorose generate dall'allevamento oggetto del presente studio.**

#### **4.4.3 Interferenze sulla componente rumore.**

Analizzando nel dettaglio le singole fonti di rumore, queste si possono così suddividere:

- i ricoveri zootecnici: le fonti di rumore sono attribuibili agli animali presenti, agli impianti per la distribuzione del mangime ed ai motori elettrici destinati all'azionamento degli estrattori per la ventilazione forzata;
- i silos del mangime: la fonte di rumore è da attribuire alle coclee utilizzate per il carico e lo scarico della struttura. Per quanto riguarda il carico e lo scarico (giornalieri), si avrà la presenza di un lieve rumore a periodicità giornaliera simile a quello dell'impianto di alimentazione.
- i veicoli dei servizi logistici: giornalmente entrano in allevamento mezzi adibiti al ritiro delle uova, alla consegna del mangime e al ritiro della pollina.

## RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

La presenza sul perimetro esterno dell'allevamento di barriere arboree di altezza diversa, ha la funzione di attenuare la diffusione delle onde sonore, oltre a concorrere alla mitigazione dell'impatto visivo delle attrezzature sull'ambiente circostante.

**Tutte le operazioni di allevamento e selezione delle uova avvengono in strutture chiuse, pertanto sulla base di quanto esposto, considerando che la specie allevata non è considerata rumorosa, si può ritenere che le emissioni rumorose generate dall'allevamento non contribuiscano in modo significativo al peggioramento del clima acustico dell'area in esame.**

### **4.5 Ecosistemi, flora e fauna.**

Sempre più difficile al giorno d'oggi è riscontrare sistemi ecologici primari, rimasti invariati senza che vi si siano esplicitati, sotto una delle tante forme possibili, gli effetti diretti ed indiretti dell'attività antropica. Tutti gli ecosistemi presenti sono stati sottoposti a modificazioni più o meno intense che hanno influito sul loro assetto, sulla loro struttura, sui loro popolamenti biologici. Si analizzeranno di seguito le componenti floro-faunistiche della zona.

#### **4.5.1 Flora.**

Sul territorio della Provincia di Pavia è presente una rete di aree protette nate per tutelare gli ecosistemi più importanti per la conservazione della biodiversità e per la protezione dell'ambiente. Nel 1992 la Commissione Europea ha varato la Direttiva 92/43/CEE (conosciuta come direttiva Habitat) la quale ha letteralmente rivoluzionato la gestione delle aree protette e della biodiversità su scala continentale, mediante la creazione di una rete di siti di valore conservazionistico riconosciuti a livello europeo: Rete Natura 2000. Questi siti, istituiti sui territori nei quali vengano rintracciate le specie e gli habitat considerati di primario interesse conservazionistico, godono di particolari regimi gestionali.

La peculiare collocazione biogeografica dell'Oltrepò Pavese contribuisce in modo sostanziale alla diversità floristica e all'eterogeneità del paesaggio vegetale che lo contraddistinguono in ambito sia provinciale, sia regionale. Dal un punto di vista fitoclimatico, è possibile individuare tre piani

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

altitudinali, ciascuno dei quali caratterizzato da parametri ambientali omogenei: pianiziale o basale (50-300 m), collinare (301-900 m) e montano (901-1724 m).

Il piano pianiziale - nel quale si trova la zona oggetto della presente - è in larga parte occupato dalla bassa Pianura Padana, i cui terreni fertili hanno favorito nel corso dei secoli lo sviluppo di un variegato paesaggio agricolo, dove si alternano colture cerealicole (mais, frumento, orzo, grano duro, sorgo), foraggere (erba medica, festuca falascona, loiessa), oleaginose (soia, colza, girasole) e orticole (patate, pomodoro, pisello, cipolla, zucca), tra le quali spiccano alcune antiche culture locali riscoperte negli ultimi anni, come la "Zucca berrettina di Lungavilla", il "Peperone di Voghera", la "Cipolla dorata di Voghera" e la "Zucca da mostarda".

Benché gli aspetti monocolturali siano più attenuati rispetto alla limitrofa pianura lomellina e pavese, l'espansione agricola ha comunque compromesso in modo permanente la vegetazione naturale, con gravi ripercussioni soprattutto sulle cenosi forestali.

Degli antichi boschi alluvionali permangono solo alcuni frammenti residuali, costituiti in prevalenza da *Quercus Robur* e *Ulmus Minor*, mentre un unico esempio di ontaneta ad *Alnus Glutinosa*.

Il denudamento dei suoli ha invece favorito l'insediamento e l'espansione di formazioni boschive secondarie dominate da *Robinia Pseudoacacia* L., alla quale si associa, in condizioni più xeriche, *Ailanthus Altissima*. I robinieti si estendono fino alla sommità del piano collinare, colonizzando i margini e le chiarie dei boschi, le scarpate delle vie di comunicazione e i terreni abbandonati.

La situazione vegetativa è analoga anche nelle golene del Po, dove la vegetazione riparia è rappresentata da lembi di saliceto a *Salix Alba* L. scampati alla pioppicoltura industriale, spesso frammisti a neofite arboree, come *Populus Canadensis* Moench e *Acer Negundo* L.

I saliceti arbustivi a *Salix Cinerea* L. e *Viburnum Opulus* L., divenuti ormai una rarità, sono in larga parte rimpiazzati da formazioni monofitiche ad *Amorpha Fruticosa* L.

Le aliene invasive costituiscono la componente principale delle comunità pioniere dei greti sabbiosi e delle sponde fangose del Po, dove abbondano, accanto alle autoctone *Echinochloa Crus-galli* (L.) e *Persicaria Lapathifolia* (L.), *Amaranthus Tuberculatus*, *Bidens Frondosa* L., *Cyperus*, *Oenothera*, *Panicum* e *Xanthium Italicum* Moretti.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

**4.5.2 Fauna.**

Il comune di Casei Gerola sorge in prossimità delle rotte migratorie di molti uccelli, questo gli conferisce un interesse particolare sotto l'aspetto zoologico, considerata anche la varietà di ambienti con la presenza di corpi idrici più o meno profondi e aree boschive, all'interno di un'ampia zona adibita ad agricoltura intensiva.

Attualmente la Provincia di Pavia conta e gestisce nel suo territorio ben tredici Zone Speciali di Conservazione (ZSC) quattro Zone di Protezione Speciale (ZPS), tutte appartenenti a Rete Natura 2000 e istituite per tutelare gli uccelli europei ai sensi della Direttiva Uccelli (approvata nel 1979 e aggiornata nel 2009).

Le prime riserve naturali furono costituite nel corso degli anni '80 del secolo scorso con l'obiettivo di salvaguardare le popolazioni di aironi nidificanti sul territorio provinciale nei loro siti di riproduzione: le garzaie. Nacquero così le Riserve e i Monumenti naturali della Lomellina e del Pavese che, con il trascorrere del tempo, sono diventati un elemento riconosciuto ed irrinunciabile del territorio della pianura padana.

L'avifauna acquatica è senz'altro l'elemento più interessante. Nella zona sono infatti riscontrate e si è accertata la nidificazione delle seguenti specie di uccelli: Tuffetto, Tarabusino, Airone cenerino, Airone rosso, Germano reale, Marzaiola, Mestolone, Moriglione, Gallinella d'acqua, Folaga, Cavaliere d'Italia, Corriere piccolo, Pavoncella, Sterna comune, Fraticello, Mignattino piombato, Cannareccione, Pendolino.

Oltre alle specie legate all'ambiente acquatico sono naturalmente presenti anche quelle di bosco e di campagna, per un totale di 66 specie nidificanti attualmente, tra cui si segnala un nutrito gruppo di rapaci notturni e diurni quali: Gufo Comune, Civetta, Barbagianni, Allocco, Albanella minore, Lodolaio, Gheppio e Sparviere, quest'ultimo di recente colonizzazione.

Nell'area si riproducono con successo anche sette specie di anfibi quali: Rana verde, Raganella, Rana dalmatina, Rospo smeraldino, Rospo comune, Tritone comune, Tritone punteggiato. Più carsi sono i rettili con solo cinque specie autoctone Ramarro occidentale, Lucertola muraiola, Biacco, Saettone, Natrice dal collare, e una esotica Testuggine palustre dalle orecchie rosse.

Tra i mammiferi di maggior dimensioni i più comuni sono la Lepre e la Volpe, mentre scarse e difficili da osservare sono Faina, Donnola e Tasso. Poco si sa sui piccoli roditori, gli insettivori ed i pipistrelli.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

**4.5.3 Criticità emerse sulla componente ecosistemi, flora e fauna.**

Il contesto territoriale in cui è sita l'area di progetto è sostanzialmente di tipo agricolo caratterizzato da modesta valenza ambientale e naturalistica della fauna e della vegetazione.

I moderni metodi di coltivazione infatti, hanno in primo luogo contribuito all'utilizzo di prodotti, sia fertilizzanti che diserbanti e pesticidi, che hanno condizionato la diffusione di sostanze chimiche capaci di alterare la composizione dei nutrienti e l'equilibrio delle sostanze presenti in natura, introducendo processi a scala più vasta di eutrofizzazione. Se da un lato questo ha permesso l'aumento della produttività agricola, dall'altro è andato a discapito della caratterizzazione colturale e della qualità produttiva, parallelamente alla perdita delle valenze naturali e paesaggistiche.

La mono-specificità delle associazioni vegetazionali presenti negli ecosistemi agricoli inoltre, limita fortemente non solo la naturale diversità della comunità biotica vegetale, ma anche quella della comunità animale che da essa ne deriva.

**L'attività di allevamento oggetto della presente non genererà criticità per quanto riguarda la componente floro-faunistica della zona.**

**4.5.4. Interferenze sulla componente ecosistemi, flora e fauna.**

L'attività zootecnica del sito oggetto della presente si mostra come un elemento inserito da anni nel contesto locale; non si prevedono pertanto variazioni sostanziali né nelle peculiarità degli habitat presenti, né nella fauna e nella flora che li caratterizzano, nonostante la variazione di tipologia di specie allevata.

Va specificato che la zona agricola non è caratterizzata dalla presenza di specie naturalistiche di pregio, e che l'area è sufficientemente distante dalle Zona di Protezione Speciale, Zona Speciale di Conservazione e Sito di Interesse Comunitario del luogo, tanto da non interferirvi e da non aumentarne la vulnerabilità.

**Non si prevedono interferenze che contribuiscono in modo significativo al peggioramento degli ecosistemi, della flora e della fauna dell'area in esame.**

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

**4.6 Beni materiali, patrimonio storico, architettonico e archeologico.**

L'area in oggetto non è interessata da alcun elemento di rilevanza storico-archeologica, come riscontrabile dagli estratti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e dal Piano di Governo del Territorio in allegato alla presente.

**Le opere di ristrutturazione in progetto per l'allevamento avicolo non andranno ad incidere negativamente sui beni materiali, sul patrimonio storico, architettonico e archeologico della zona: il sito è collocato in un ambito non interessato da presenze storiche documentate.**

**4.6.1 Interferenze sul patrimonio culturale ed architettonico.**

Non esistono nelle vicinanze dell'insediamento in oggetto siti di particolare interesse architettonico o storico che potrebbero essere interessati da tale attività.

Si può quindi ragionevolmente ritenere che **l'attività in progetto non avrà ripercussione alcuna sul patrimonio archeologico, storico e culturale dell'area di interesse.**

**4.7 Rifiuti e Sottoprodotti di Origine Animale (SOA).**

Il problema dei rifiuti è correlato alla loro persistenza nell'ambiente, alla quantità in progressivo aumento, all'eterogeneità dei materiali che li compongono e, non ultimo, all'eventuale presenza di sostanze pericolose. Per questo motivo la prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti è affiancata alla differenziazione, al riciclo dei materiali ed al recupero energetico di quelli non ulteriormente valorizzabili.

**4.7.1 Caratteristiche dei rifiuti e dei SOA.**

Di seguito vengono elencati i rifiuti che verranno prodotti dal nuovo centro aziendale e la loro rispettiva gestione:

- Gli imballaggi misti derivati dalla gestione della logistica delle uova saranno conferiti a ditte specializzate come rifiuto non pericoloso;

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

- I rottami di metallo dalle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno conferiti a ditte specializzate come rifiuto non pericoloso;
- I rifiuti e contenitori di medicinali, la cui produzione è del tutto saltuaria, saranno conferiti periodicamente a ditte specializzate come rifiuto pericoloso;
- I rifiuti contenenti olio dalle attività di manutenzione, la cui produzione è del tutto eccezionale, saranno conferiti a ditte specializzate come rifiuto pericoloso;
- Le carcasse di ovaiole morte e uova rotte (Sottoprodotti di Origine Animale) verranno conservate in cella frigorifera in attesa del ritiro del trasportatore autorizzato e successivamente saranno conferite con frequenza mensile a ditte specializzate come sottoprodotto animale;

L'azienda provvederà alla gestione dei propri rifiuti secondo le norme vigenti in materia di trasporto e conferimento.

Per le carcasse animali e le uova rotte si attivano le procedure gestionali relative ai sottoprodotti animali conformemente alle disposizioni previste dal Regolamento Comunità Europea n° 1069/2009.

Al fine di garantire il massimo dell'igiene, è prevista la posa di un arco di disinfezione in corrispondenza dei due punti di accesso allo stabilimento, per il lavaggio delle ruote dei mezzi in entrata ed in uscita dell'allevamento. Tale sistema di pulizia, non necessita la presenza di una vasca di contenimento delle acque reflue, ma sarà sufficiente installare sulla piazzola opportunamente cementata un pozzetto di raccolta dedicato al quantitativo esiguo di acqua che può formarsi e che dovrà essere smaltito secondo le tecniche previste dalla normativa vigente.

**Non si riscontrano criticità in materia di rifiuti e Sottoprodotti di Origine Animale.**

**4.7.2 Interferenze sulla componente rifiuti e sottoprodotti di origine animale (SOA).**

I rifiuti che verranno prodotti dall'attività di allevamento saranno in quantitativi minimi e, per la maggior parte, non pericolosi, come da tabella seguente, come riportato nel capitolo 5.6 Rifiuti e Sottoprodotti di Origine Animale (SOA).

L'attività di gestione dei rifiuti verrà effettuata seguendo le seguenti indicazioni:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

- i rifiuti da imballaggio saranno conferiti in appositi contenitori e posizionati nell'area adibita dell'allevamento;
- i contenitori in plastica derivanti dall'utilizzo di prodotti detergenti e disinfettanti saranno ritirati dall'azienda produttrice che si occuperà dello smaltimento e recupero. Non si generano pertanto rifiuti a carico dell'azienda per quanto riguarda la disinfezione e detersione;
- i rifiuti sanitari derivanti dai contenitori dei vaccini saranno tenuti in appositi recipienti, posizionati all'interno del locale magazzino;
- i rifiuti provenienti dall'arco di disinfezione saranno stoccati all'interno di un pozzetto di raccolta a tenuta stagna e questo sarà svuotato da azienda specializzate con cadenza periodica.

Per quanto riguarda invece la manutenzione dei mezzi a servizio dell'allevamento, questa sarà commissionata ad officine esterne, pertanto non vi sarà necessità di gestire ricambi, oli esausti e batterie.

Con riferimento al lavaggio dei capannoni – previsto solamente in condizioni di emergenza sanitaria – le acque di risulta verranno convogliate per mezzo di condotte interrato all'interno di cisterne di stoccaggio, una per ogni ricovero, e smaltite da ditte autorizzate con codice CER 02.02.01 - Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia.

Le carcasse degli animali morti e le uova rotte verranno collocate all'interno della cella frigorifera – posizionata in prossimità del capannone di carico della pollina, in attesa del ritiro del trasportatore autorizzato e successivamente saranno conferite con frequenza mensile a ditte specializzate come sottoprodotto di origine animale.

4.7.2.1 Pollina.

Con la presente si è fatta una stima dei quantitativi di pollina prodotta durante un anno e sono potuti definire i valori sotto riportati:

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Tabella I: Stima dei valori di effluenti zootecnici prodotti.

<b>Effluenti zootecnici stimati per 210.895 capi di ovaiole da 1,8 kg/cad.</b>	
<b>Descrizione</b>	<b>Autorizzato</b>
p.v. medio (t)	379,61
pollina estratta (m <sup>3</sup> /anno)	6.833,00
liquame (m <sup>3</sup> / anno)	56,94
azoto (kg/ anno)	87.310,53
capacità stoccaggio a 90 giorni richiesto per la pollina palabile (m <sup>3</sup> )	660,00
stoccaggio pollina essiccata (m <sup>3</sup> )	149,52 + 3.000,00

Come evidenziato nella tabella sopra riportata, la piccola percentuale di liquame che si produce durante il ciclo di allevamento si può considerare irrilevante ai fini del calcolo, e considerare il solo quantitativo di letame prodotto. La presenza di un sistema di ventilazione efficiente all'interno dei ricoveri permette alla pollina di avere un tasso di umidità inferiore rispetto alla pollina fresca e quindi considerare, ai fini del calcolo di effluenti di allevamento prodotti, la sola parte di letame. Per tale motivo si ritiene che l'allevamento avicolo così realizzato produca liquame durante il ciclo di allevamento.

In caso di emergenza sanitaria, in allevamento è previsto un deposito di stoccaggio della pollina caratterizzato da fossi di caduta in testata ad ogni ricovero, con dimensione complessiva delle quattro platee pari a 149,52 m<sup>3</sup>. Lo stoccaggio delle acque reflue industriali generate dall'attività di lavaggio e disinfezione dei capannoni è caratterizzato da quattro cisterne di stoccaggio, ognuna dalla capacità di 10 m<sup>3</sup> per una capacità complessiva di 40,00 m<sup>3</sup>.

Qualora si ritenesse necessario, per motivi di biosicurezza, si mette a disposizione dello stoccaggio anche il capannone di carico della pollina, posizionato in testata ai ricoveri, che ha una struttura chiusa lungo il perimetro e con pavimentazione impermeabile, in grado da consentire un volume di stoccaggio complessivo pari a 3.000 m<sup>3</sup>.

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

4.7.2.2 Gestione della pollina ventilata.

La pollina prodotta ventilata viene inviata interamente a impianti a biogas come pollina tal quale senza subire trattamenti, in quanto per detto utilizzo, l'umidità residua della medesima risulta essere ottimale per detto reimpiego.

Questa scelta gestionale di allevamento fa sì che non si generino interferenze con le aree locali e limitrofe all'allevamento.

**In merito alle considerazioni sopra esposte si prevede un impatto limitato a livello locale sulla componente sopra esaminata.**

**4.8 Popolazione.**

Il luogo in cui è ubicato l'allevamento è localizzato in un'area aperta, ad una adeguata distanza dal nucleo abitativo di Molino dei Torti e da emergenze storico-culturali e ambientali.

L'abitato più vicino è appunto Molino dei Torti che si trova a circa 500 m a ovest, nel quale risiedono 593 abitanti. Ad una distanza maggiore, all'incirca 2,3 km in direzione sud-est, si trova il centro abitato di Casei Gerola, con un numero di abitanti pari a 2.461.

La direzione del vento prevalente è sud-ovest per gran parte del tempo, il senso del vento tende ad invertirsi solo in caso di inversione termica.

**Si ritiene, sulla base delle modellistiche svolte, che le emissioni di odori siano pressoché limitate e confinate e, pertanto, non possano arrecare disturbo agli abitanti dei centri abitati più prossimi.**

**4.9 Salute pubblica.**

Gli effetti attesi sulla salute, come conseguenza di un'opera di cui si propone la realizzazione possono essere evidenziati mediante un'analisi aggiornata della letteratura disponibile e da una precisa descrizione delle caratteristiche ambientali e territoriali in cui si inserisce il progetto. Per la tipologia d'intervento esaminata nel presente studio, verranno analizzate primariamente le possibili

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

condizioni che possono concorrere al contagio e/o alla diffusione dell'influenza aviaria in allevamenti avicoli intensivi, ed in secondo luogo le azioni per limitare il contagio di questa ed altre patologie.

**4.9.1 Interferenze sulla componente salute pubblica e biosicurezza.**

I casi di influenza aviaria verificatisi negli ultimi anni che hanno interessato il territorio italiano si sono conclusi con un abbattimento totale degli animali presenti negli allevamenti coinvolti ed in altri sospetti, evitando pertanto la propagazione del virus al di fuori dell'allevamento stesso.

Oltre al resto, si precisa che nell'intorno non vi sono altri allevamenti.

In virtù dell'esperienza pluridecennale dell'azienda nel comparto avicolo e delle tecnologie impiegate per la gestione dell'attività, è possibile affermare che, qualora dovessero verificarsi nuovi casi, l'azienda sarà in grado di affrontare tali emergenze in modo immediato e secondo un protocollo stabilito.

A scongiurare possibilità di contagi accidentali concorre anche la localizzazione isolata del sito di allevamento.

Inoltre, ad ulteriore garanzia della salubrità del sito, verranno adottate metodologie progettuali e costruttive studiate per evitare (per quanto possibile), contagio e diffusione; le galline infatti, verranno allevate all'interno di capannoni chiusi, in cui le finestre ed i ventilatori saranno dotati di apposite reti antipassero.

Oltre alle problematiche igienico sanitarie legate all'influenza aviaria, verranno inoltre adottate tutte le tecniche necessarie atte a limitare la proliferazione di insetti e di altri agenti zoonotici.

Nel primo caso dovrà essere condotta una efficace lotta contro le mosche, basandosi su tecniche di prevenzione (corretto stoccaggio dei resti alimentari) attraverso l'impiego di prodotti attrattivi.

Per garantire il controllo degli agenti zoonotici invece si prevede:

- la disinfezione e il lavaggio nebulizzato dei ricoveri e delle attrezzature di stabulazione;
- il lavaggio e la disinfezione degli automezzi tramite arco di disinfezione;
- speciali calzature ed indumenti monouso, che obbligatoriamente devono essere indossati dal personale e da eventuali visitatori nei locali di ricovero e lavorazione, e successivamente riposti in appositi contenitori in attesa del loro smaltimento;

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

- area di dogana danese prima dell'accesso ad ogni singolo ricovero;
- la recinzione del sito di allevamento e la relativa manutenzione, per evitare l'entrata accidentale di animali e persone in allevamento.
- **Inoltre in tutti gli allevamenti avicoli vengono programmati sopralluoghi ispettivi per verificare lo stato sanitario degli animali attraverso la valutazione dei parametri produttivi desunti dalle registrazioni presenti in allevamento.**

**Si può ritenere che l'allevamento non comporti interferenze sulla componente salute pubblica e vengono adottate le misure previste dai protocolli di biosicurezza.**

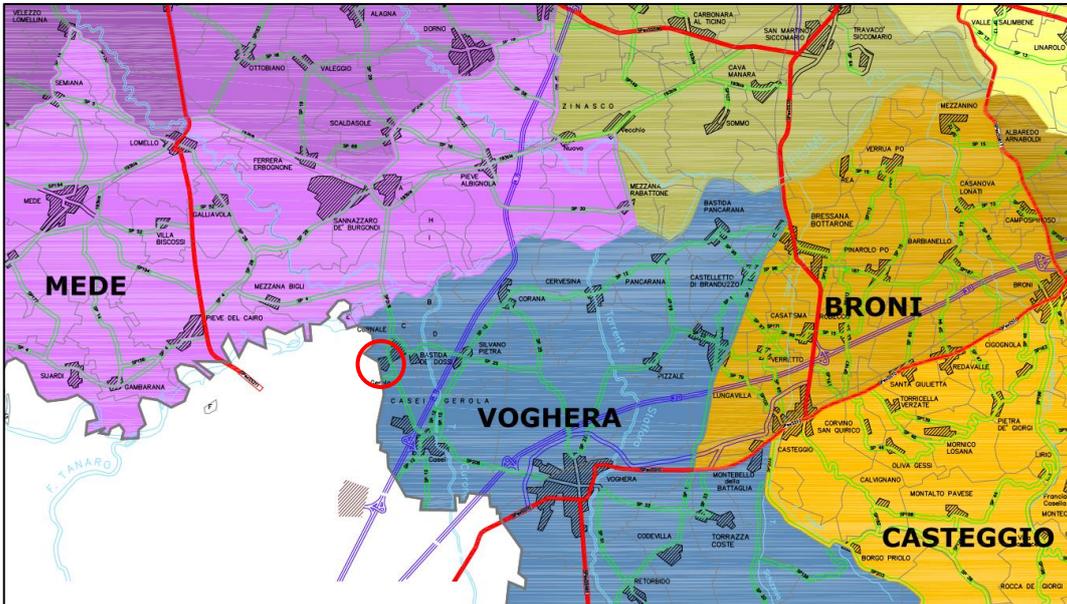
#### **4.10 Viabilità.**

Gli aspetti viabilistici sono di fondamentale importanza per quanto concerne le implicazioni che da essi derivano in materia di impatto ambientale. Nuovi flussi o carichi eccessivi di traffico possono, infatti, avere ricadute sul benessere e la salute umana (qualità dell'aria, rumore, congestionamento del traffico, ecc.) e sull'integrità degli ecosistemi e delle specie animali e vegetali che li popolano (inquinamento dell'aria, disturbo delle abitudini di vita con conseguente abbandono degli habitat da parte delle specie, ecc.). Al fine di far emergere possibili incidenze in tal senso, nei paragrafi seguenti verranno descritti i caratteri fondamentali inerenti alla viabilità, con particolare riguardo all'assetto viabilistico territoriale e alle criticità ad esso connesse, oltre che ai volumi di traffico eventualmente indotti dalla nuova opera di progetto ed alle possibili ricadute ambientali derivanti da eventuali nuovi flussi e carichi di traffico da essa derivanti.

##### **4.10.1 Caratteri viabilistici.**

La provincia di Pavia è uno dei principali snodi di strade e autostrade che si diramano in tutto il nord Italia. Nello specifico, in prossimità della zona di allevamento sono individuati due arterie autostradali: l'Autostrada A7 Milano-Genova, a cui Casei Gerola risulta collegata con un proprio casello autostradale, e l'Autostrada A21 Torino-Piacenza. Di seguito si riporta uno stralcio della cartina stradale con le principali vie di comunicazione del territorio oggetto di studio.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**



*Figura 16: Carta delle principali arterie dell'Oltrepò pavese.*

Gli altri assi viari di interesse sono:

- la SP90 (Corso Europa);
- la SP206 (Via Regione Magenta).

#### **4.10.2 Effetti sulla componente viabilità.**

La strada di accesso all'allevamento è posizionata lungo la Strada Provinciale 90 in Comune di Casei Gerola. Si può considerare che l'attività di allevamento generi un lieve aumento del flusso di mezzi di trasporto nella zona, tale certamente da non ritenersi sostanziale: Strada Provinciale 90 è trascinata continuamente da mezzi di trasporto pesanti a servizio delle aziende posizionate in prossimità del sito di allevamento.

#### **4.10.3 Interferenze sulla componente viabilità.**

Considerate le relazioni tra ubicazione geografica del sito, viabilità a servizio dell'allevamento e località di produzione e reperimento delle materie prime, è stato studiato un itinerario che consenta il transito dei mezzi pesanti.

In prossimità della zona di allevamento sono individuati due arterie autostradali: l'Autostrada A7 Milano-Genova, a cui Casei Gerola risulta collegata con un proprio casello autostradale, e l'Autostrada A21 Torino-Piacenza.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

I mezzi necessari all'esercizio dell'attività sono quantificabili mediamente in circa 4 transiti al giorno quanto ai mezzi pesanti e sedici transiti delle auto dei dipendenti, ripartiti come riassunto nella Tabella sottostante tra mezzi in ingresso ed in uscita.

*Tabella II: Frequenza dei mezzi in entrata/uscita all'allevamento avicolo con viaggi a ciclo e giornalieri.*

<b>Tipo di veicolo</b>	<b>Tipo di trasporto</b>	<b>Viaggi a ciclo</b>	<b>Mezzi al giorno</b>
Mezzo pesante	consegna galline	21	-
Mezzo pesante	consegna mangime	435	1
Mezzo pesante	ritiro pollina	218	0,5
Mezzo pesante	ritiro galline	31	-
Mezzo pesante	ritiro SOA	15	0,03
Mezzo pesante	trasporto imballaggi	365	1
Mezzo pesante	trasporto uova	435	1
Mezzo leggero	operai	6.960	16

**La nuova attività zootecnica prevista non comporterà un incremento significativo dei flussi di traffico rispetto a quello attualmente esistente.**

All'inizio ed alla fine del ciclo di allevamento vi sarà un traffico più sostenuto dovuto al ritiro delle galline ovaiole ed alla consegna presso macelli.

Il ritiro della pollina avverrà con una frequenza giornaliera o ogni due giorni.

Il ritiro dei SOA è calendarizzato a cadenza mensile.

A cadenza giornaliera si avranno i viaggi dovuti al ritiro delle uova, alla consegna degli imballaggi per il confezionamento degli stessi, alla consegna del mangime oltre che all'andirivieni dei mezzi degli operai.

Il territorio comunale casellese, oltre alle arterie autostradali, è attraversato anche dalla SP 206 Voghera-Novara in senso sud-nord e dalla SP 12 Bressana Bottarone-Castelnuovo Scivia in senso est-ovest. Inoltre, in prossimità dell'allevamento è identificata anche la SP 90, che attraversa il

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

centro abitato di Molino dei Torti (AL). Va inoltre ricordato che tutte le Strade Provinciali sopra descritte sono classificate secondo i piani urbanistici rispettivamente come viabilità di interesse provinciale che le collega alla viabilità regionale di Lombardia e Piemonte. Queste vie di comunicazione sono già di fatto interessate dal passaggio di mezzi pesanti, risultano interconnesse alle esigenze di mobilità a livello provinciale e regionale del tessuto produttivo del nord Italia.

Gli itinerari seguiti non prevedono, per quanto possibile, l'attraversamento di centri abitati urbani ed usufruiranno della viabilità extraurbana non congestionata da traffico, ma al contempo idonea al passaggio di mezzi pesanti.

**Tenendo dunque conto del limitato numero di automezzi pesanti che giornalmente giungono all'allevamento, è possibile escludere l'originarsi di significative ripercussioni negative sulla rete infrastrutturale a servizio dello stesso.**

**4.11 Interferenze sulla componente paesaggio.**

L'attività zootecnica prevista si presenta come un elemento inserito da anni nel contesto paesaggistico locale, caratterizzato da aspetti monotoni tipici di aree agricole a dominanza seminativa. L'attività di realizzazione dell'allevamento di galline ovaiole non genera una interferenza con il paesaggio circostante, ma anzi, l'ammodernamento delle strutture ormai fatiscenti e contestualmente la scelta di materiali da costruzione compatibili con i parametri ambientali della zona, lasciano immutato l'impatto sui caratteri paesaggistici della zona, rendendo non rilevante l'interferenza tra l'allevamento e il paesaggio limitrofo.

L'indiamanto produttivo presenta già un'alberatura perimetrale per la schermatura visiva dell'impianto.

Secondo quanto illustrato in precedenza relativamente al territorio comunale di Casei Gerola e Molino dei Torti, entro cui si ubica il sito in esame, ed ai caratteri descritti nei rispettivi PTCP, non si rileva la presenza di elementi paesaggistici e naturalistici di rilievo nell'area interessata dall'intervento. Analogamente si può affermare che non si osservano elementi di particolare rilievo archeologico e/o storico culturali.

**L'attuazione dell'intervento in esame non pregiudicherà, altererà o impatterà sul patrimonio paesaggistico e storico-culturale descritto.**

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

#### **4.12 Interferenze generate da vibrazioni.**

Non sono presenti sorgenti di vibrazioni, pertanto **non si generano impatti su tale matrice.**

#### **4.13 Interferenze generate da radiazioni non ionizzanti.**

Non sono presenti sorgenti di radiazioni non ionizzanti, pertanto **non si generano impatti su tale matrice.**

### **5. Sintesi dei possibili effetti significativi sull'ambiente**

La procedura di SUAP in Variante al PGT (ex art.5 del D.P.R. 447/1998, come modificato dal D.P.R. 440/2000 e dal D.P.R. 160/2010) per modificare l'art. 13.5 delle N.T.A. del Piano delle regole del PGT di Casei Gerola al fine dell'esclusione della sola dicitura "Per i nuovi impianti zootecnici e per l'ampliamento di quelli esistenti, la superficie colturale dell'azienda deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento" non comporta effetti negativi su nessuna delle matrici analizzate al capitolo precedente.

Gli aspetti più rilevanti del presente progetto riguardano l'occupazione di suolo delle strutture, la produzione di emissioni gassose e il consumo di acqua da pozzo. Tali aspetti verranno trattati nelle apposite sezioni del presente studio.

La realizzazione del progetto non interferisce con lo stato della vegetazione, della fauna, della qualità degli ecosistemi, degli elementi paesaggistici, della qualità del patrimonio storico-culturale, della biosicurezza e del benessere e della salute umana. Si considera, inoltre, che tale intervento non comporta peggioramenti dei rischi attuali riguardanti la salute della popolazione e dei lavoratori.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Non si riscontrano interferenze con le possibilità di svago della popolazione, l'attività prevista non danneggia aree importanti dal punto di vista turistico e ricreativo. Per quanto riguarda il valore agricolo, il progetto e lo stesso allevamento esaltano le potenzialità del settore agricolo locale.

Il progetto non interferisce con il valore dei beni materiali.

Il progetto non interferisce con gli usi plurimi delle risorse naturali.

In progetto non ha interferenze negative sul mercato del lavoro nell'area e sul mercato immobiliare del contesto, trattandosi di un'area spiccatamente agricola.

Le infrastrutture viarie attualmente presenti sul territorio a servizio delle opere sono in grado di sopportare il proporzionale incremento del carico di traffico generato dall'attività di allevamento.

Il progetto non interagisce con altre pressioni ambientali che cumulativamente potranno esercitare impatti o rischi significativi all'ambiente.

### **5.1 Matrice complessiva degli impatti.**

Con la matrice sotto riportata si intende rendere un quadro sintetico della situazione descritto nel capitolo precedente.

Per valutare l'effetto dei singoli impatti sulle componenti ambientali potenzialmente impattate, è stato utilizzato il seguente vocabolario, che definisce il parametro di intensità dell'impatto:

- Elevato: entità dell'impatto massima;
- Medio: entità dell'intensità rimarchevole;
- Basso: impatto d'intensità contenuta;
- Trascurabile: entità dell'intensità non considerabile.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

*Tabella III: Matrice degli impatti prodotti dall'attività di allevamento della Società Avigest.*

MATRICE DEGLI IMPATTI	VALORE DELL'IMPATTO			
	Elevato	Medio	Basso	Trascurabile
Atmosfera		X		
Suolo			X	
Acque superficiali			X	
Acque sotterranee			X	
Rumore			X	
Rifiuti e SOA			X	
Salute pubblica				X
Viabilità			X	
Paesaggio				X
Ecosistemi, flora e fauna				X
Patrimonio culturale e architettonico				X
Vibrazioni				X
Radiazioni non ionizzanti				X

## 6.0 POSIZIONE DELL'ALLEVAMENTO RISPETTO LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT) DI SETTORE

L'azienda applica le migliori tecniche disponibili per l'allevamento di ovaiole, come descritte nella "Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio".

Applica una alimentazione multifase a basso tenore proteico e fosfatico; le galline vengono stabulate in sistemi di gabbie modificate, nello specifico si utilizzano nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento (aviari/voliere).

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

La rimozione della pollina è attuata attraverso nastri trasportatori ventilati, senza sistema di essiccazione, con cadenza giornaliera o ogni due giorni, e caricata direttamente da questi su mezzi di azienda autorizzata per il conferimento a biogas; per il contenimento delle emissioni odorogene l'azienda in caso di emergenza sanitaria utilizzata stoccaggi coperti, è lontana da recettori sensibili, mantiene gli animali e le superfici asciutte e pulite onde evitare lo sviluppo di fermentazioni indesiderate e rimuove frequentemente la pollina che viene destinata ad impianti di digestione anaerobica.

L'azienda in condizioni normali non effettua stoccaggi di pollina, solo in caso di emergenza sanitaria verrà stoccata in capannone chiuso su pavimentazione impermeabile, così da ridurre le emissioni in atmosfera di ammoniaca e metano.

Per il risparmio idrico l'allevamento provvederà periodicamente al controllo e alla riparazione di eventuali guasti per ridurre il consumo idrico, inoltre, l'azienda si impegnerà a impiegare negli aviari degli abbeveratoi antispreco per evitare gocciolamenti.

**L'applicazione delle BAT ( Best Available Techniques) comporta un effetto positivo sulle matrici ambientali inducendo una riduzione degli impatti ambientali e un monitoraggio dei parametri ambientali critici.**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

## 7.0 Misure di monitoraggio e mitigazione degli impatti.

L'attività gestionale dell'allevamento sarà disciplinata dall'autorizzazione integrata ambientale che verrà rilasciata dalla provincia di Pavia, in funzione di tale titolo le attività saranno oggetto di monitoraggi da parte del Gestore AIA e l'installazione verrà ispezionata secondo i criteri della Regione Lombardia.

In funzione di tale contesto, gli allevamenti in AIA subiscono verifiche periodiche che consentono di verificare il rispetto dei disposti autorizzativi e che prevedono un regime sanzionatorio in caso di mancanze o di violazioni delle norme e delle disposizioni previste dal disciplinare autorizzatorio.

L'azienda propone un piano di monitoraggio per l'intero comparto di allevamento, che non è esclusivamente di natura ambientale, ma anche finalizzato ad una migliore gestione aziendale, con conseguenti risvolti positivi anche sul piano ambientale.

Di seguito si riporta lo schema del piano di monitoraggio previsto per l'allevamento:

*Tabella III: Proposta per il piano di monitoraggio dell'azienda Avigest.*

ASPETTO AMBIENTALE	PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	FREQUENZA REGISTRAZIONI	MODALITA' REGISTRAZIONE
<b>Consumo materie prime</b>	Materie prime (mangime)	Carico bolle di consegna	Mensile	Registrazione cartacea/informatica
	Materie prime ausiliarie (imballaggi uova)	Carico bolle di consegna	Mensile	Registrazione cartacea/informatica
	Prodotti finiti (Uova)	Carico bolle di uscita	Mensile	Registrazione cartacea/informatica
<b>Emissioni in atmosfera</b>	Concentrazione inquinanti emessi	Stima analitica	Annuale	Annuale registrazione cartacea/informatica
	Manutenzioni ordinarie e straordinarie sistemi di aspirazione	Registro	Come previsto dal costruttore	Registrazione cartacea/informatica
<b>Bilancio idrico</b>	Acqua da pozzo	Contatore volumetrico	Annuale	Annuale registrazione cartacea/informatica

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

<b>Rumore</b>	Gestione e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponature)	Controllo visivo	Annuale solo in caso di emergenza	Registrazione cartacea/ informatica
	Impatto acustico presso recettori limitrofi	Misure fonometriche	Quinquennale	Relazione fonometrica quinquennale
<b>Rifiuti e SOA</b>	Rifiuti prodotti e avviati a recupero o smaltimento	Verifica del peso dei rifiuti prodotti e smaltiti e recuperati a destino	Ogni 10 giorni	Ogni 10 giorni su registro carico/ scarico
<b>Consumi di energia</b>	Consumi di energia elettrica	Contatore generale energia elettrica	Annuale	Annuale registrazione cartacea/ informatica

Le misure per una corretta gestione ambientale dell'allevamento si basano sia su corrette pratiche gestionali che su veri e propri interventi finalizzati al miglioramento delle prestazioni ambientali del ciclo di allevamento ed eventualmente alla mitigazione di possibili impatti negativi sull'ambiente. L'azienda attraverso le misure di monitoraggio e le dichiarazioni annuali è in grado di valutare le performance annuali di allevamento e su queste ultime pianificare miglioramenti continui.

## **8.0 Analisi delle alternative**

Le opzioni alternative possono assumersi come segue:

- la realizzazione dell'allevamento collegato ad almeno 350 ettari agricoli che permettano l'ottenimento del 50% mangimi per l'alimentazione delle galline ovaiole come richiesto dalle attuali

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

norme tecniche del PGT, non tenendo conto della rotazione che induce un incremento del 30% della superficie impegnata e, comunque, della necessità dei moderni integratori della dieta.

Vista l'alta specializzazione delle aziende agricole, la specializzazione della produzione dei mangimi e l'attuale organizzazione del settore zootecnico non è possibile gestire l'approvvigionamento, preparazione e bilanciamento dei mangimi in funzione della specifica fase produttiva e riproduttiva all'interno della stessa azienda agricola.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

## **9.0 Motivazione di esclusione della procedura di VAS: Conclusioni.**

La proposta di variante normativa è finalizzata alla realizzazione di un allevamento moderno dimensionato sulla base degli attuali criteri di biosicurezza e strutturato facendo riferimento alle classi dimensionali proprie delle economie di scala che consentono modelli in linea con le attuali domande del settore della carne, delle uova e degli allevamenti in genere.

La modifica della norma del PGT di cui alla presente, è funzionale a mantenere una quota di allevamenti che non hanno possibilità, con l'attuale limitazione, di sopravvivenza richiedendo enormi superfici per garantire approvvigionamenti alimentari che, comunque, comporterebbero l'adozione di molini e mangimifici ben difficilmente collocabili nelle realtà aziendali agricole quali quelle del tessuto agricolo della pianura del comune di Casei Gerola.

Con specifico riferimento ai dati tecnici progettuali del presente Rapporto Preliminare, si considera quanto segue:

- Che il progetto assolve le necessità di autoproduzione nazionale di alimenti di alto valore proteico a basso prezzo;
- grazie al progetto in allegato, le nuove strutture di ricovero adibite all'accasamento delle ovaiole sono migliorative in ordine alle tematiche della biosicurezza e del benessere animale;
- che la dotazione tecnico-impiantistica delle strutture realizzate sarà compatibile con migliori tecniche disponibili sul mercato;
- che l'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili di settore per le galline ovaiole applicate nell'installazione, vanno a migliorarne le performance ambientali dell'installazione;
- che grazie all'utilizzo delle MDT e alle scelte gestionali dell'allevatore, che non pratica stoccaggio delle deiezioni zootecniche, le emissioni di ammoniaca in atmosfera risultano essere limitate alla sola fase di ricovero e notevolmente contenute rispetto ad altre tipologie di allevamento.;
- che il piano di monitoraggio è garante del rispetto del contesto ambientale in cui si inserisce la progettazione.

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS**

Gli elementi peculiari della presente valutazione non generano effetti peggiorativi in termini di cambiamenti del clima ambientale del sito in cui è ubicata la presente attività.

In termini specifici il quadro emissivo in presenza di tecnologie rientranti nella *“Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l’allevamento intensivo di pollame e di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio”*, come migliore tecnica disponibile – BAT, non depongono a favore di un quadro peggiorativo di quello già illustrato, ma anzi, trattasi di miglioramento in termini di applicazione delle MTD.

Ed è da ritenersi che vi siano le condizioni per le quali il presente rapporto possa essere considerato, sia dal punto di vista funzionale che dal punto di vista della biosicurezza in allevamento, un progetto leader nel settore avicolo e nella produzione di uova.

Dal quadro esposto, non si ritrovano particolari criticità ambientali con riferimento alle modifiche apportate dalla Variante; si propone pertanto l’esclusione della Variante dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica sulla base di quanto sopra documentato e a seguito delle seguenti considerazioni:

- trattasi di una sola variante alle Norme Tecniche del PGT, non è una variante cartografica;
- le azioni della Variante non producono effetti sui siti di cui alla Direttiva 92/43/CEE (SIC eZPS);
- le azioni della Variante determinano l’uso di piccole aree a livello locale che comportano modifiche minori.

Pertanto in ragione delle considerazioni espresse, si ritiene che gli effetti sull’ambiente indotti dalla proposta di Variante, siano tali da proporre l’esclusione dalla procedura di VAS.

Il Proponente  
Lorenzo Busi

Il tecnico incaricato  
Dott. Agr. Giacomo Corradi

