

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR) ex L.R. 4/2018

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

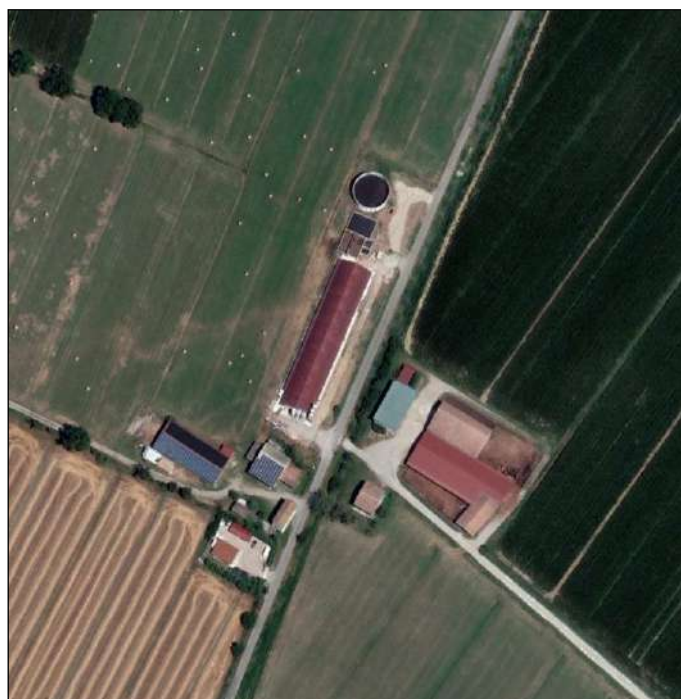
AZIENDA AGRICOLA DALLAVALLE ANGELO E FIGLIO SOCIETÀ AGRICOLA

REALIZZAZIONE DI RICOVERI ZOOTECCNICI

PER L'ALLEVAMENTO DI SUINI NELLA FASE DI INGRASSO

DISTRETTO DEL CIBO – CONSORZIO SALUMI DOP PIACENTINI

VIA_R02_Sintesi non tecnica



STUDIO CAVALLI
Chiostri del Duomo 17
29121 Piacenza (PC)
studiocavalli@studiocavalli.com

Dott. ing. Livio Rossi
via Montegrappa 113
29027 Podenzano (PC)
livio.rossi@gruppogeoland.com



SOMMARIO

1	Introduzione generale.....	3
2	Descrizione del progetto.....	3
3	Contesto territoriale ed ambientale.....	5
4	Quadro normativo e pianificatorio.....	6
5	Analisi delle componenti ambientali	7
5.1	Qualità dell'aria	7
5.2	Risorse idriche	8
5.3	Suolo e sottosuolo.....	8
5.4	Flora, fauna e biodiversità	8
5.5	Paesaggio	9
5.6	Rumore e vibrazioni	9
5.7	Salute pubblica	10
5.8	Rifiuti e gestione reflui.....	10
5.9	Traffico e mobilità	10
6	Impatti ambientali previsti	11
7	Misure di mitigazione e compensazione.....	12
8	Monitoraggio ambientale	12
9	Matrice degli impatti ambientali	13
10	Conclusioni.....	17

1 Introduzione generale

La presente Sintesi Non Tecnica (SNT) ha lo scopo di rendere comprensibili a un pubblico non tecnico i contenuti principali dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) redatto per il progetto in oggetto, in conformità alla normativa vigente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Il Progetto, promosso dall'Azienda Agricola Dallavalle Angelo e Figlio Società Agricola, all'interno del Distretto del Cibo – Consorzio Salumi DOP Piacentini, prevede l'ampliamento del centro zootecnico esistente in località Solarolo in comune di Cadeo.

La SNT è destinata principalmente ai cittadini e ai soggetti pubblici e privati interessati, fornendo una descrizione accessibile e sintetica del progetto, del contesto ambientale in cui si inserisce, degli impatti previsti e delle misure adottate per prevenirli o mitigarli. Il documento è redatto secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (D.Lgs. 152/2006 e L.R. Emilia-Romagna 4/2018).

L'intervento riguarda l'ampliamento di un centro zootecnico esistente, finalizzato alla costruzione di nuove strutture per l'allevamento intensivo dei suini nella fase di ingrasso, con l'obiettivo di aumentare l'efficienza produttiva, garantire il rispetto delle norme ambientali e migliorare le condizioni igienico-sanitarie e gestionali dell'allevamento.

L'opera si colloca in un contesto agricolo della pianura piacentina, ad alta vocazione agroalimentare, e prevede interventi compatibili con i piani di settore e con gli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali. La progettazione è stata condotta tenendo conto della sensibilità ambientale del territorio e delle componenti naturali presenti, al fine di ridurre l'impatto complessivo dell'opera.

Si precisa che essendo l'intervento in oggetto soggetto a procedura di VIA, ai sensi della L.R. n. 4/2018 sarà attivata la procedura di PAUR che comprenderà oltre alla Valutazione di Impatto Ambientale anche tutte le relative autorizzazioni connesse al procedimento tra cui l'Autorizzazione Integrata Ambientale, la variante al RUE ed al PSC, il Permesso di Costruire, l'autorizzazione paesaggistica e le ulteriori autorizzazioni necessarie.

Questa sintesi è redatta per fornire a tutti gli interessati una visione chiara, sintetica e comprensibile dei contenuti tecnici, delle valutazioni ambientali e delle conclusioni dello studio completo.

2 Descrizione del progetto

Il progetto proposto dall'Azienda Agricola Dallavalle Angelo e Figlio prevede la realizzazione di nuove strutture zootecniche destinate all'ingrasso di suini, da affiancare a un centro di allevamento esistente. L'intervento si inserisce in una strategia più ampia di consolidamento e

sviluppo del Distretto del Cibo – Consorzio Salumi DOP Piacentini, finalizzata a migliorare la filiera produttiva della suinicoltura in un'area storicamente vocata all'agroalimentare di qualità.

L'area di intervento è localizzata in Comune di Cadeo, in località Solarolo, su terreni agricoli in parte già destinati ad attività zootecnica; il centro zootecnico "Solarolo" è stato acquistato dall'azienda "Dallavalle Angelo e figlio società agricola" nel 2016 ed è costituito dalle seguenti strutture:

- un fabbricato destinato al ricovero dei suini all'ingrasso con annessa cucina, bagno e spogliatoio;
- una vasca di forma rettangolare per lo stoccaggio dei reflui;
- una vasca di forma circolare per lo stoccaggio dei reflui;
- una batteria di sili in vetroresina per lo stoccaggio delle materie prime.

Gli interventi in progetto consisteranno nell'ampliamento del centro zootecnico esistente mediante la realizzazione delle seguenti opere:

- n. 4 ricoveri zootecnici da destinare all'allevamento di suini all'ingrasso (31-160 kg);
- n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui;
- n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui, in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025;
- recinzione lungo il perimetro della zona di allevamento;
- opere accessorie per una corretta gestione dell'allevamento;
- sistemazione aree esterne;
- dismissione della vasca rettangolare esistente.

Il processo produttivo prevede la gestione dei capi suini in box con grigliato con sottostanti fosse a pareti inclinate e canalizzazione dei reflui verso la vasca di stoccaggio tramite sistema a vacuum. Quanto alla gestione dell'allevamento suinicolo si precisa che i suini grassi saranno immessi nei ricoveri al peso medio di 30 kg e vi permarranno per i sei mesi del ciclo di accrescimento, fino al raggiungimento del peso medio di 160 kg e saranno successivamente destinati alla macellazione per la produzione di salumi.

Per garantire ottimali condizioni sanitarie agli animali, tutti i ricoveri verranno gestiti secondo la tecnica del tutto pieno - tutto vuoto. Alla fine di ogni ciclo di accrescimento, a turno, ciascuna stanza verrà sottoposta a vuoto sanitario per un periodo di circa 15 giorni, durante il quale verrà eseguita la pulizia e la disinfezione dell'ambiente, prima di immettervi un nuovo carico di animali.

L'intervento è stato progettato ponendo attenzione alle distanze di rispetto previste dalla normativa (stradale, edilizia e sanitaria). La realizzazione delle strutture tiene conto anche delle future esigenze normative in termini di benessere animale e sostenibilità ambientale.

L'intervento non prevede nuove infrastrutture viarie, ma l'adeguamento funzionale dell'accesso esistente e la previsione di percorsi interni per la movimentazione dei mezzi agricoli. Il cantiere avrà durata limitata e seguirà un cronoprogramma serrato al fine di ridurre gli impatti generati da questa fase.

3 Contesto territoriale ed ambientale

Il progetto si inserisce in un contesto rurale della pianura piacentina, caratterizzato da un sistema agricolo altamente produttivo e strutturato, dove la coltivazione di seminativi e la presenza di allevamenti zootecnici rappresentano elementi dominanti del paesaggio.

L'area interessata dall'intervento si trova nel Comune di Cadeo, in località Solarolo, ed è individuata catastalmente al foglio 20, particelle 31, 205, 207 e 10 (parte).

Dal punto di vista ambientale, il territorio presenta una pianura alluvionale con una rete idrografica artificiale (canali di bonifica e scoli), utilizzata per il drenaggio delle acque e la protezione idraulica. Il reticolo idrico più vicino è rappresentato dallo Scolo Ravacolla, che impone una fascia di rispetto lungo il confine est dell'area di intervento.

Il suolo risulta classificato come a medio impatto agricolo, appartenente alla classe II di uso agro-forestale secondo il Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV). Si tratta di terreni adatti a colture intensive, ma con alcune limitazioni gestionali legate alla tessitura fine e alla gestione idraulica superficiale.

Il clima è di tipo temperato continentale, con inverni freddi ed estati calde, e condizioni favorevoli allo sviluppo dell'attività agricola.

Non sono presenti, nell'intorno immediato del sito, aree naturalistiche protette, corridoi ecologici principali o zone di interesse conservazionistico. Tuttavia, la pianificazione vigente (PTCP e PTAV) raccomanda la conservazione dei filari, siepi e della struttura agraria centuriata, anche in funzione della tutela del paesaggio e della biodiversità ordinaria.

La zona presenta una sismicità classificata in zona 3 (sismicità bassa), e non vi sono vincoli idrogeologici diretti sull'area. L'area è inoltre compatibile con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) in quanto ricade in una zona di pericolosità idraulica media (P2), ma l'intervento proposto è stato progettato con accorgimenti di mitigazione idraulica specifici.

In sintesi, il contesto ambientale dell'intervento è caratterizzato da un'elevata antropizzazione agricola, con moderate criticità idrauliche e atmosferiche, ma senza vincoli naturalistici stringenti. L'inserimento del progetto è stato valutato tenendo conto di queste condizioni, con attenzione alla compatibilità ambientale e paesaggistica.

4 Quadro normativo e pianificatorio

L'intervento proposto è stato oggetto di una dettagliata verifica di compatibilità con il quadro normativo e pianificatorio vigente a livello comunale, provinciale e regionale. Tale verifica è necessaria per garantire che l'opera sia conforme agli strumenti di governo del territorio e di tutela ambientale, anche in relazione agli obiettivi di sostenibilità e resilienza del sistema rurale.

Attualmente il PSC classifica l'area tra il "Territorio Rurale – Ambiti ad alta vocazione agricola", disciplinati dall'art. 27 del NTS, la procedura di PAUR ex LR 4/2018 prevede al suo interno anche una Variante al PSC l'area verrà quindi classificata in "Territorio Urbanizzato – Ambiti specializzati per attività produttive" disciplinati dall'art. 20 delle NTS, in ampliamento alla zona adiacente con medesima destinazione urbanistica. Allo stesso modo, al fine della compatibilità al RUE dell'intervento proposto, il procedimento in oggetto prevede anche una Variante al RUE e nello specifico la destinazione dell'area sarà modificata in "Territorio Rurale – Allevamenti zootecnici di tipo intensivo" disciplinati dall'art. 51 del RUE.

A livello provinciale, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e il più recente Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) individuano l'area come parte integrante dell'ambito della 'bassa pianura piacentina', caratterizzato da attività agricole intensive, strutture poderali storiche e trama centuriata. Il PTCP riconosce la vocazione agricola produttiva dell'area e, pur essendo decaduto, rimane riferimento per la tutela delle acque e delle fasce fluviali. Il PTAV conferma la compatibilità dell'intervento con il contesto produttivo e paesaggistico locale.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR) e il Piano Regionale di Gestione Rifiuti (PRGR) non pongono vincoli diretti al progetto, ma richiamano la necessità di minimizzare la produzione di rifiuti e favorirne il riutilizzo e il riciclo; l'intervento è conforme a tali obiettivi.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna definisce le zone di ricarica della falda e le misure per tutelare le risorse idriche sotterranee. L'area in esame ricade nel settore di ricarica di tipo B, il che comporta attenzione alla gestione dei reflui e al rispetto dei limiti di spandimento. Il progetto adotta misure tecniche adeguate per evitare la contaminazione della falda.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) individua l'area come soggetta a pericolosità idraulica media (scenario P2). Pur non essendo necessaria la redazione di uno studio idraulico, il progetto incorpora accorgimenti per la riduzione della vulnerabilità.

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) e il Piano Provinciale di Risanamento della Qualità dell'Aria (PPRTQA) pongono attenzione alle emissioni in atmosfera, in particolare quelle derivanti dalle attività agricole e zootecniche. L'intervento, pur comportando un lieve incremento di emissioni di ammoniaca e gas climalteranti (CO₂ equivalente), risulta conforme agli obiettivi del

piano grazie all'introduzione di misure di mitigazione quali la gestione razionale dei reflui, la copertura delle vasche e la compensazione vegetale.

In sintesi, l'intervento è stato valutato positivamente rispetto a tutti gli strumenti urbanistici e ambientali rilevanti. Le misure previste rendono il progetto pienamente integrabile nel contesto normativo e territoriale esistente.

5 Analisi delle componenti ambientali

L'analisi delle componenti ambientali rappresenta una fase essenziale della valutazione ambientale, poiché consente di individuare le condizioni di partenza del territorio in cui si inserisce il progetto, rilevarne la sensibilità e valutarne la vulnerabilità in relazione alle trasformazioni previste. Nel caso specifico, l'intervento si colloca in un contesto agricolo pianeggiante, a vocazione zootecnica e cerealicola, dove insistono componenti ambientali di tipo atmosferico, idrico, pedologico, biologico e paesaggistico di vario livello. La descrizione che segue analizza ciascuna di queste componenti, considerando le possibili interazioni con le fasi di realizzazione e gestione dell'allevamento previsto.

5.1 Qualità dell'aria

L'ambito territoriale in cui si colloca il progetto è caratterizzato da una situazione atmosferica spesso critica, soprattutto nella stagione invernale, quando le condizioni meteorologiche tendono a favorire l'accumulo di inquinanti nei bassi strati dell'atmosfera. La pianura padana, in particolare, risente dell'effetto combinato di elevate pressioni, scarsa ventilazione e inversioni termiche, con conseguente stagnazione degli inquinanti come PM₁₀, NO₂ e O₃. In tale contesto, qualsiasi nuova fonte emissiva deve essere valutata con attenzione, anche se di tipo diffuso e non puntuale.

L'attività zootecnica, come quella prevista, può costituire una sorgente significativa di emissioni gassose, in particolare ammoniaca (NH₃), metano (CH₄) e anidride carbonica (CO₂). L'ammoniaca, prodotta durante la fermentazione delle deiezioni animali, contribuisce indirettamente alla formazione di particolato secondario e alla deposizione di azoto su suoli e acque. Il metano è un potente gas serra che deriva dai processi digestivi degli animali e dalla degradazione anaerobica dei liquami. Il progetto affronta questi aspetti attraverso soluzioni tecniche avanzate finalizzate alla riduzione delle emissioni.

Un ulteriore aspetto da considerare riguarda le emissioni odorigene, che, pur non rappresentando un rischio sanitario diretto, possono incidere sul benessere percepito dalla popolazione residente. Il progetto rispetta le distanze minime dai ricettori sensibili e prevede la realizzazione di barriere vegetali per contenere la dispersione di odori. È inoltre prevista la distribuzione agronomica dei reflui secondo tempi e modalità tali da ridurre la percezione olfattiva. Nel complesso, gli impatti sulla qualità dell'aria sono considerati limitati e gestibili mediante le misure previste.

5.2 Risorse idriche

Il sistema idrico superficiale locale è costituito da una fitta rete di canali artificiali, realizzati per finalità di bonifica e regimazione idraulica. Tali canali, pur non essendo corsi d'acqua naturali, rivestono un ruolo importante per il drenaggio delle acque meteoriche e per la prevenzione degli allagamenti nelle aree agricole. L'area di intervento si colloca inoltre in una zona classificata come 'settore B' ai fini della protezione della falda, secondo le direttive regionali: ciò implica una maggiore attenzione nella gestione dei reflui zootecnici, per evitare fenomeni di lisciviazione e percolazione in profondità.

5.3 Suolo e sottosuolo

Il suolo rappresenta una componente ambientale fondamentale sia dal punto di vista ecologico sia per le funzioni produttive che svolge in ambito agricolo. Nel territorio in esame, i suoli si presentano generalmente di origine alluvionale, con tessitura limosa o limoso-argillosa, moderata profondità e discreta capacità di ritenzione idrica. Questi suoli, impiegati intensivamente per le colture cerealicole, sono soggetti a fenomeni di compattazione, perdita di sostanza organica e riduzione della biodiversità microbiologica, tutti fattori che possono essere accentuati da pratiche gestionali scorrette.

La realizzazione delle nuove strutture comporta una perdita diretta di suolo agricolo, limitata però a una superficie contenuta, e dalla realizzazione di ampie zone arredate a verde. Le superfici impermeabilizzate saranno ridotte al minimo, e si farà ricorso a pavimentazioni drenanti o a manto erboso nelle aree di manovra e accesso. Questo approccio consente di preservare la permeabilità del suolo e di ridurre i fenomeni di ruscellamento superficiale.

Il rischio di contaminazione del suolo è legato prevalentemente alla gestione dei reflui zootecnici, che verranno stoccati in vasche impermeabilizzate, coperte e dotate di sistemi di sicurezza. L'utilizzo agronomico dei reflui sarà regolato da un piano approvato che stabilisce i quantitativi massimi distribuiti per ettaro, in funzione del tipo di coltura, del fabbisogno nutrizionale e delle condizioni pedoclimatiche. Questo garantirà un apporto bilanciato di nutrienti e contribuirà al mantenimento della fertilità dei suoli aziendali nel medio e lungo periodo.

5.4 Flora, fauna e biodiversità

L'area di intervento si inserisce in un contesto agricolo intensamente coltivato, con una copertura quasi esclusivamente a seminativi e una scarsa presenza di elementi naturali residui come boschetti, siepi o zone umide. Questo tipo di paesaggio agrario, pur risultando efficiente sotto il profilo produttivo, presenta una bassa capacità di supporto alla biodiversità e una limitata funzionalità ecologica, soprattutto per le specie che necessitano di habitat diversificati e continui.

La fauna presente è rappresentata da specie generaliste e adattabili, come lepri, volpi, fagiani, passeriformi comuni, mentre la flora spontanea è limitata a specie ruderali e infestanti lungo i margini dei campi e delle strade. In tale contesto, il progetto non prevede interferenze significative con habitat protetti né con specie tutelate a livello regionale o comunitario. Tuttavia, è prevista l'implementazione di misure di compensazione ecologica, tra cui l'impianto di nuove siepi con essenze autoctone, la conservazione delle formazioni vegetali esistenti e la creazione di fasce tampone vegetate.

5.5 Paesaggio

L'analisi paesaggistica ha preso in esame sia il contesto visivo locale sia il quadro percettivo più ampio in cui si inserisce l'intervento. L'area è caratterizzata da un paesaggio agricolo di tipo pianiziale, con campi aperti a coltivazione estensiva, delimitati da fossi e strade interpoderali. Gli edifici rurali sono distribuiti in modo sparso, con presenza di fabbricati agricoli, serre e stalle, generalmente di modeste dimensioni e volumi contenuti.

In questo contesto, l'inserimento di nuove strutture zootecniche non altera la morfologia del territorio né compromette visuali panoramiche rilevanti. I nuovi corpi di fabbrica seguiranno l'orientamento prevalente dei lotti agricoli, saranno arretrati rispetto alla viabilità e verranno schermati con barriere vegetali per ridurre l'impatto visivo. Le coperture avranno colori neutri e finiture coerenti con il contesto rurale, al fine di migliorare l'integrazione paesaggistica.

E' inoltre il caso di ricordare che l'area in esame come anticipato nel Quadro di Riferimento Programmatico, è interessata da un vincolo paesaggistico ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42, precisamente si trova all'interno della fascia di 150 metri dello scolo Ravacolla per cui risulta necessaria la richiesta di autorizzazione paesaggistica ordinaria per il progetto in esame.

5.6 Rumore e vibrazioni

Le emissioni acustiche generate dal progetto provengono essenzialmente dalla movimentazione degli animali, dal funzionamento degli impianti di ventilazione, dai mezzi agricoli e da operazioni occasionali di carico e scarico. Queste sorgenti, pur non essendo particolarmente intense o continuative, possono comunque generare un aumento del livello sonoro percepito nelle immediate vicinanze del sito. Le simulazioni acustiche indicano che i livelli previsti non superano i limiti differenziali di immissione previsti dalla normativa vigente. Non si prevedono fonti vibranti o lavorazioni che possano generare vibrazioni percepibili all'esterno. Nel complesso, l'impatto acustico è giudicato compatibile con la destinazione d'uso del territorio e non comporta rischi per la salute o il comfort acustico della popolazione.

5.7 Salute pubblica

Il progetto non comporta impatti diretti sulla salute pubblica, in quanto non prevede l'uso di sostanze pericolose, né processi industriali potenzialmente dannosi per l'uomo. Tuttavia, come ogni attività zootecnica, può generare effetti indiretti legati alla qualità dell'aria, alla gestione dei reflui e al possibile disagio olfattivo per la popolazione residente. Il rispetto delle distanze minime tra gli impianti e i ricettori sensibili, la presenza di barriere vegetali e la corretta gestione dei reflui costituiscono garanzie sufficienti per contenere ogni possibile rischio sanitario. I reflui saranno gestiti secondo criteri agronomici, evitando accumuli e sversamenti, e distribuendoli nei periodi consentiti dal piano regionale. L'azienda adotterà anche misure igienico-sanitarie interne per prevenire la diffusione di zoonosi o patologie trasmissibili: recinzioni perimetrali, accessi controllati, registro dei trattamenti e formazione del personale. Le valutazioni epidemiologiche disponibili a livello nazionale non evidenziano correlazioni tra allevamenti suinicoli correttamente gestiti e incidenza di malattie nella popolazione.

5.8 Rifiuti e gestione reflui

L'attività produrrà prevalentemente reflui zootecnici; i reflui verranno stoccati in apposite vasche a tenuta, coperte e dimensionate secondo i criteri regionali, e successivamente utilizzati come fertilizzante organico sui terreni aziendali.

La gestione è regolata da un piano agronomico, che definisce modalità, tempi e quantità di spandimento, nel rispetto dei limiti di azoto per ettaro, del bilancio dei nutrienti e delle distanze dai corpi idrici e dai centri abitati. I reflui rappresentano una risorsa agronomica importante, che consente di ridurre l'impiego di fertilizzanti di sintesi e di migliorare la fertilità del suolo.

Oltre ai reflui, saranno prodotti anche piccoli quantitativi di rifiuti solidi (plastiche, materiali di consumo, contenitori vuoti) e rifiuti sanitari (guanti, aghi, medicinali scaduti), che verranno conferiti separatamente a ditte autorizzate. Non sono previsti rifiuti pericolosi né emissioni liquide industriali.

5.9 Traffico e mobilità

Il progetto non comporta modifiche alla rete viaria esistente né introduce volumi di traffico tali da generare un sovraccarico della viabilità locale. I flussi principali riguarderanno il trasporto degli animali (carico/scarico), la consegna dei mangimi e il trasporto dei reflui per lo spandimento.

Tali operazioni saranno distribuite nel tempo e compatibili con la capacità delle strade interpoderali. I mezzi utilizzati saranno prevalentemente di tipo agricolo, e le manovre di carico e scarico avverranno all'interno del sedime aziendale.

Non sono previsti impatti sulla mobilità pedonale o ciclabile, né interferenze con percorsi scolastici o di trasporto pubblico. Le operazioni di cantiere avranno una durata limitata e saranno gestite in modo da evitare disagi alla circolazione.

6 Impatti ambientali previsti

L'analisi degli impatti ambientali ha preso in considerazione le diverse fasi del progetto: cantiere, esercizio e dismissione. Ogni fase è stata valutata in relazione alle componenti ambientali già esaminate nel capitolo precedente.

Durante la fase di cantiere, gli impatti principali riguardano:

- l'emissione di polveri e rumori derivanti dal movimento terra, dai mezzi meccanici e dalle lavorazioni;
- la possibile alterazione temporanea della qualità del suolo per deposito di materiali; il rischio di contaminazione accidentale dei suoli e delle acque superficiali in caso di sversamenti;
- un aumento temporaneo del traffico locale per il trasporto di materiali e attrezzature.

Tutti questi impatti sono temporanei, reversibili e limitati nel tempo e nello spazio. Verranno mitigati attraverso buone pratiche di cantiere (copertura materiali, controllo polveri, manutenzione mezzi, fasce di rispetto, corretta gestione dei rifiuti).

Durante la fase di esercizio, gli impatti principali riguardano:

- le emissioni odorigene e di ammoniaca derivanti dalla gestione zootecnica e dai reflui;
- emissioni climalteranti: le azioni di compensazione adottate consentono, già nei primi 5 anni di messa dimora delle piante, un bilancio positivo in termini di CO₂ equivalente di quasi 4 t/anno; a partire dal sesto anno, per un tempo di dimora considerato dai parametri pari almeno a 20 anni, il bilancio positivo in termini di CO₂ equivalente diventa pari a circa 10,7 t/anno;
- il rischio di impatto sul suolo e sulle acque sotterranee in caso di cattiva gestione dei reflui;
- l'inserimento di nuovi edifici agricoli modifica parzialmente il quadro visivo locale, ma l'adozione di siepi, filari alberati e tinte neutre limita l'impatto visivo, integrando le strutture nel paesaggio agricolo circostante.

In conclusione, l'intervento comporta impatti ambientali modesti e prevalentemente localizzati, pienamente gestibili attraverso le misure di mitigazione previste nel progetto e nel piano di monitoraggio.

Durante la fase di dismissione (eventuale chiusura futura dell'attività), l'impatto ambientale è minimo e correlato a:

- smantellamento delle strutture;

- ripristino delle superfici agricole;
- gestione dei rifiuti da demolizione.

In sintesi, tutti gli impatti sono stati valutati secondo criteri di durata, reversibilità, estensione, intensità e probabilità. Nessun impatto è risultato di livello critico o irreversibile. Le misure previste rendono il progetto compatibile con l'ambiente circostante.

7 Misure di mitigazione e compensazione

Il progetto prevede un insieme articolato di misure di mitigazione finalizzate a contenere gli impatti ambientali potenziali e a garantirne la sostenibilità a lungo termine.

Tra le principali misure previste si segnalano:

- realizzazione di fosse di raccolta dei liquami con pareti inclinate e sistema di svuotamento tramite vacuum;
- realizzazione di vasche di stoccaggio coperte per ridurre emissioni odorigene;
- adozione di un'alimentazione multifase in funzione delle diverse fasi del ciclo di accrescimento;
- realizzazione di siepi arbustive autoctone lungo il perimetro per l'integrazione paesaggistica e la filtrazione di polveri e rumori;
- adozione di tecniche agronomiche sostenibili per lo spandimento dei reflui quali a titolo esemplificativo l'interramento immediato;
- utilizzo di mangimi bilanciati per ridurre l'azoto escreto e migliorare l'efficienza alimentare.

Sono previste inoltre azioni di compensazione ambientale, quali:

- incremento della vegetazione lineare e puntuale;
- protezione degli habitat agrari ordinari (fasce tampone, filari);
- realizzazione di un impianto fotovoltaico.

Il sistema di mitigazione sarà integrato nel piano di gestione aziendale e costantemente aggiornato in base ai risultati del monitoraggio.

Tutte le misure previste sono coerenti con le linee guida regionali e con il principio della Best Available Techniques (BAT) e contribuiscono a una gestione sostenibile dell'attività agricola intensiva nel lungo periodo.

8 Monitoraggio ambientale

È stato elaborato un Piano di Monitoraggio Ambientale volto a garantire il controllo continuo delle componenti sensibili e la verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione.

I dati raccolti saranno trasmessi agli enti competenti secondo le modalità previste dal Piano. Eventuali scostamenti saranno oggetto di interventi correttivi tempestivi. Il monitoraggio sarà attuato per tutta la durata dell'attività.

9 Matrice degli impatti ambientali

La Tabella sotto riportata contiene una valutazione quantitativa, ovvero i punteggi di impatto attesi nella fase di esercizio dell'attività aziendale prevista a carico delle componenti ambientali indagate. Il giudizio di impatto permette di definire le tipologie di impatto per le quali si ritiene necessario prevedere l'adozione di specifiche misure di mitigazione.

I giudizi sintetici nel seguito rubricati, tengono conto delle analisi effettuate sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio.

Legenda valutazione impatti:

	valore notevolmente negativo
	valore negativo
	Valore moderatamente negativo
	ininfluente
	valore positivo
	valore notevolmente positivo

Produzione di rifiuti		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		In considerazione della natura del progetto si ritiene l'impatto trascurabile, come dettagliato in relazione i rifiuti saranno correttamente avviati a smaltimento tramite ditte autorizzate
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Aria e clima		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		Produzione di polveri Si ritiene trascurabile l'emissione di polveri generata dal traffico indotto, per quanto riguarda la fase di allevamento sono stati adottati accorgimenti progettuali e gestionali finalizzati a ridurre l'impatto.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		

Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		Emissioni gassose Per quanto riguarda l'attività di allevamento sono state operate scelte progettuali e gestionali che hanno determinato una riduzione delle emissioni di ammoniaca oltre l'80% rispetto ai valori di riferimento. Il traffico indotto genera emissioni non influenti in riferimento allo stato di fatto analizzato. Il progetto prevede la realizzazione di adeguate misure di compensazione
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Suolo e sottosuolo		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		Consumo di suolo Al fine di mitigare l'impatto, oltre il 35% dell'area oggetto di intervento risulta dedicata a spazi a verde e aiuole e non è quindi soggetta a trasformazione d'uso rispetto all'attuale utilizzo agricolo. L'impatto, in termini di emissioni equivalenti di CO2, risulta debitamente compensato dagli interventi previsti (piantumazione e produzione di energia da fonti rinnovabili)
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		Suolo e sottosuolo Nel suo complesso il progetto non genera impatti negativi sul suolo, l'attività di spandimento verrà effettuata nel rispetto delle norme e l'azienda dispone di terreni in quantità molto superiore alla quantità di azoto prodotta. L'attività di cantiere comporta un utilizzo di inerti per la costruzione degli edifici, ma l'impatto è trascurabile per estensione e quantità notevolmente ridotte e totale reversibilità.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Acque sotterranee e superficiali		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		Acque superficiali L'impatto risulta trascurabile in quanto non si rilevano criticità in riferimento alle normali condizioni di esercizio. L'unico scarico aziendale, di acque domestiche, verrà gestito con un sistema di trattamento con subirrigazione; non sono previsti scarichi in corpi idrici superficiali. Gli unici impatti potenziali sono connessi a sversamenti accidentali per i quali, considerate le strutture realizzate e le procedure di lavoro attuate, si considera una probabilità di accadimento minimale.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		Acque sotterranee

Probabilità		Non si rilevano criticità in riferimento alle normali condizioni di esercizio, l'attività di spandimento verrà effettuata nel rispetto delle norme e l'azienda dispone di terreni in quantità molto superiore alla quantità di azoto prodotta. Gli unici impatti potenziali sono connessi a sversamenti accidentali per i quali, considerate le strutture realizzate e le procedure di lavoro attuate, si considera una probabilità di accadimento minimale.
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Paesaggio, Vegetazione, Fauna		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		Paesaggio L'area di intervento si trova all'interno della fascia di tutela di 150 metri dello scolo Ravacolla, per questo motivo è stata posta particolare attenzione nello studio del verde e nella disposizione delle strutture in progetto. I possibili impatti inerenti l'inserimento paesaggistico, intrusione ed ostruzione visuale sono mitigati (e quindi improbabili) dalle opportune misure di inserimento attuale
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Caratteristica Impatto		
Entità		Elementi vegetazionali L'intervento prevede opere a verde quali cortine alberate, siepi e aiuole, determinando quindi un significativo miglioramento rispetto all'uso attuale. L'intervento consente il completamento di un tratto di rete ecologica locale in una fascia specificatamente individuata dagli strumenti urbanistici vigenti.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Caratteristica Impatto		
Entità		Elementi di disturbo per la fauna e carico degli ecosistemi L'area che verrà recintata e quindi interclusa al passaggio della fauna selvatica è estremamente limitata rispetto alla superficie di intervento, si ritiene quindi trascurabile l'impatto.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
Caratteristica Impatto		
Entità		Rischio archeologico e tutela dei beni storici e testimoniali Non si rilevano possibili impatti
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		

Rumore e vibrazioni		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità	☐	Propagazione di emissioni acustiche Non si rilevano criticità; l'intervento in progetto risulta compatibile con i limiti di immissione acustica nel contesto di riferimento e in corrispondenza dei ricettori più prossimi, rispettando i limiti di legge previsti dalla classificazione acustica comunale
Probabilità	☐	
Durata e frequenza	☐	
Reversibilità	☒	
Effetti cumulativi	☐	
Rischi per la salute	☐	
Estensione spaziale	☐	
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità	☐	Propagazione di vibrazioni meccaniche Non si riscontra possibile impatto, fatta eccezione per la breve durata della fase di cantiere.
Probabilità	☐	
Durata e frequenza	☒	
Reversibilità	☒	
Effetti cumulativi	☐	
Rischi per la salute	☐	
Estensione spaziale	☐	
Salute pubblica		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità	☒	Rischio di infortuni Per tutte le lavorazioni svolte dovranno essere severamente rispettate le disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008, Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza dei Lavoratori.
Probabilità	☒	
Durata e frequenza	☒	
Reversibilità	☒	
Effetti cumulativi	☐	
Rischi per la salute	☒	
Estensione spaziale	☐	
Sistema infrastrutturale		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità	☐	Traffico indotto L'allevamento è facilmente raggiungibile dalle principali arterie. La circolazione dei mezzi avverrà comunque nelle sole ore diurne. Non si ritiene che il traffico indotto possa costituire una criticità per le arterie locali, caratterizzate da alto flusso veicolare.
Probabilità	☒	
Durata e frequenza	☒	
Reversibilità	☒	
Effetti cumulativi	☐	
Rischi per la salute	☐	
Estensione spaziale	☐	
Aspetti socioeconomici		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto

Entità	☒	Marketing territoriale Si ricorda che l'azienda ha aderito al progetto di filiera del Distretto del Cibo; il Contratto di Distretto garantirà importanti ricadute sia per i Soggetti Beneficiari (aziende agricole e industrie di trasformazione), sia per il sistema socio-economico territoriale di riferimento del Distretto nella provincia piacentina
Probabilità	☒	
Durata e frequenza	☒	
Reversibilità	☒	
Effetti cumulativi	☐	
Rischi per la salute	☐	
Estensione spaziale	☐	
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità	☒	Indotti occupazionali La realizzazione dell'allevamento stesso e la filiera del Distretto genereranno rilevanti ricadute occupazionali sul territorio
Probabilità	☒	
Durata e frequenza	☒	
Reversibilità	☒	
Effetti cumulativi	☐	
Rischi per la salute	☐	
Estensione spaziale	☐	

10 Conclusioni

Il progetto in esame si configura come un intervento coerente con la vocazione agricola del territorio e rispondente alle esigenze di ammodernamento del comparto suinicolo locale.

L'intervento non determina impatti critici né cumulativi con altre attività esistenti, ed è compatibile con la normativa urbanistica e ambientale vigente.

Le soluzioni progettuali adottate, le misure di mitigazione e il piano di monitoraggio assicurano la sostenibilità complessiva dell'intervento.

Alla luce degli studi condotti e delle verifiche effettuate, si può concludere che l'opera è realizzabile in sicurezza, senza pregiudizio per la salute umana, per l'ambiente e per le risorse naturali locali.

Piacenza, 31 luglio 2025

dott. ing. Livio Rossi

dott. ing. Francesco Cavalli