



## **STUDIO IMPATTO AMBIENTALE**

Ai sensi del D.Lgs 152/06

Progetto:

**PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI TRE CAPANNONI AD USO ALLEVAMENTO POLLI DA CARNE, DI UNA CONCIMAIA COPERTA, DI UN RICOVERO ATTREZZI, DI UN UFFICIO CON SERVIZI, E MODIFICA AI VENTILATORI ESISTENTI NEL CAPANNONE AUTORIZZATO N. 1  
NEL COMUNE DI CAMISANO VICENTINO (VI)**

Documento:

**QUADRO AMBIENTALE**

Revisione/data

00 del 12/11/2018



Ditta proponente:

**Corradin Raffaella**

Tecnico:

**Dott. Baldo Gabriele**



## Indice generale

QUADRO AMBIENTALE.....	4
INQUADRAMENTO TERRITORIALE (dal PAT di Camisano Vicentino).....	4
IL SISTEMA IDROGRAFICO e IL PAESAGGIO AGRICOLO (dal PAT di Camisano Vicentino).....	4
ANALISI CLIMATICA.....	10
IMPATTI AMBIENTALI.....	11
SALUTE UMANA.....	13
Traffico veicolare.....	13
Accumulo di rifiuti pericolosi e non pericolosi.....	19
Sviluppo di animali indesiderati.....	20
Emissioni in aria.....	20
BIOSFERA (FLORA E FAUNA).....	21
Riduzione superficie agricola.....	21
Alterazione habitat protetti.....	21
Interferenze sulla flora e fauna circostanti e diminuzione biodiversità.....	22
SUOLO/SOTTOSUOLO.....	22
Modifica della morfologia e litologia del suolo.....	22
Creazione di accumuli di terreno.....	22
Impermeabilizzazione del fondo.....	23
Percolazione di sostanze nel sottosuolo.....	23
AMBIENTE IDRICO (ACQUA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA).....	25
Captazione da corpi idrici.....	25
Realizzazione di opere di assetto idrogeologico.....	26
Scarichi idrici superficiali.....	26
Gestione acque meteoriche.....	26
Acque di prima pioggia.....	26
ATMOSFERA (ARIA ED EMISSIONI).....	27
Diffusione di polveri e di odori.....	27
AMBIENTE FISICO (RUMORI, VIBRAZIONI, INQUINAMENTO LUMINOSO E RADIAZIONI).....	28
Illuminazione notturna del sito.....	28
Emissione di rumori molesti.....	28
Vibrazioni.....	29
Radiazioni ionizzanti e non ionizzati.....	29
PAESAGGIO.....	29
Introduzione di ostacoli visivi e perdita di paesaggi fruiti e apprezzati.....	32
Valutazione della compatibilità paesaggistica.....	32
PATRIMONIO CULTURALE.....	33
Danneggiamento di beni storici o monumentali.....	33
Alterazione di aree di potenziali interesse archeologico.....	33
TIPOLOGIA DI STABILIZZAZIONE E ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	34
ALTERNATIVE: SISTEMI DI ALLEVAMENTO.....	34
1. Sistema di riferimento: ambiente interno non è mantenuto nelle giuste condizioni di umidità, temperatura e ventilazione.....	34



# Agricoltura e Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

---

2. Ricoveri a ventilazione naturale con pavimento interamente ricoperti da lettiera e con abbeveratoi antispreco per ridurre i consumi eccessivi di acqua.....	35
3. Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale e abbeveratoi.....	35
Confronto.....	35
MITIGAZIONE IMPATTI.....	36
Alimentazione per fasi.....	36
Impianti fotovoltaici.....	36
Area decantazione polveri.....	36
Barriera verde.....	37
MONITORAGGIO IMPATTI.....	38
CONCLUSIONI.....	41



## QUADRO AMBIENTALE

### **INQUADRAMENTO TERRITORIALE (dal PAT di Camisano Vicentino)**

Il Comune di Camisano Vicentino ricade in una posizione territoriale ad est del capoluogo di Vicenza in prossimità di un'infrastruttura strategica quale l'autostrada A4 (vicinanza del casello di Grisignano di Zocco) ed il sistema delle tangenziali di collegamento con Vicenza e Padova. Unitamente a tali risorse si trovano eccellenze ambientali e paesaggistiche, legate principalmente alla rete idrografica importante (Fiume Ceresone, la Roggia Armedola-Puina e la Roggia Puinetta). Il tessuto insediativo è caratterizzato ed impreziosito da elementi di pregio architettonico e culturale sparsi sul territorio comunale quali centri/nuclei storici, Ville Venete, edifici di notevole interesse storico-testimoniale, ambiti naturalistici di tutela, ambiti integri di paesaggio agricolo, e altre presenze caratterizzanti da integrare in sistemi organizzati e preordinati ad un turismo sostenibile.

Sotto il profilo socio-economico il PAT preserva, sviluppa e valorizza le risorse principali del territorio, individuando le invarianti di natura paesaggistica, ambientale e storica ed attribuendo loro un'adeguata disciplina, che alla tutela e salvaguardia, collega recupero e riqualificazione mediante riutilizzo con funzioni innovative compatibili, al fine di aggiornare la fruizione turistica del territorio, e inserirla in un più generale processo di sviluppo sostenibile.

### **IL SISTEMA IDROGRAFICO e IL PAESAGGIO AGRICOLO (dal PAT di Camisano Vicentino)**

#### Sistema geologico, idrogeologico e idraulico

Il territorio comunale di Camisano Vicentino è caratterizzato da una notevole omogeneità dal punto di vista geologico. Da un punto di vista idrogeologico, l'elemento fluviale principale è il fiume Ceresone che individua altresì il principale corridoio ecologico del territorio Comunale. Il suo corso in alcuni tratti sinuoso rappresenta un fondamentale elemento per il deflusso delle acque in un territorio dove sono presenti situazioni di pericolosità e rischio idraulico. Il sistema idrografico è inoltre caratterizzato dalla presenza di ulteriori canali minori quali lo scolo "Riazzo" la roggia "Puina", la roggia "Piovego", la roggia "Puinetta".



## Sistema ambientale e paesaggistico

Dal punto di vista paesaggistico e ambientale, il territorio comunale può essere suddiviso in tre ambiti:

1. l'ambito rurale, costituito da ampie zone agricole coltivate e caratterizzato da un'urbanizzazione a bassa densità;
2. l'ambito urbano è compatto costituito da un sistema edificato denso ad elevata urbanizzazione e che gravita attorno al centro storico di Camisano Vicentino;
3. ambito fluviale (fiumicello Ceresone)/sistema delle rogge minori legato, con le residue piantate alla configurazione dei campi chiusi.

### 1. Ambito rurale

E' costituito da tutti gli ambiti agricoli presenti nella porzione est del territorio e dagli ambiti agricoli presenti a nord ed a sud del centro urbano. Il paesaggio è caratterizzato dall'alternanza di appezzamenti coltivati di grandi dimensioni riconducibili ai campi aperti ma soprattutto di coltivi di media-piccola estensione delimitati da siepi campestri (assimilabili ai campi chiusi). L'edificato è sparso e a bassa densità. Negli ultimi anni, successivi alle trasformazioni fondiarie del secondo dopoguerra legate alla diffusione della monocoltura maisicola, non si sono verificate importanti trasformazioni dell'assetto paesaggistico di queste aree ma sono stati effettuati puntuali interventi di ristrutturazione o di nuova edificazione di abitazioni unifamiliari che non hanno alterato pesantemente l'assetto originario.

Dal punto di vista ambientale l'evoluzione delle pratiche agricole ha provocato (come accaduto in tutta la pianura padana) una semplificazione degli ecosistemi presenti sul territorio, ciononostante alcune siepi campestri presenti ai margini dei coltivi e le sponde dei fossati e dei canali sono ancora in grado di ospitare specie dell'avifauna, anfibi e micromammiferi.

Un elemento percettivo significativo riconoscibile è rappresentato dalla copertura del suolo. Rispetto alla copertura del suolo possono essere individuate le due grandi categorie della copertura vegetale e dell'assenza di vegetazione. Nel primo caso si tratta più frequentemente di coltivazioni legate all'attività agricola e quindi soggette a mutamenti causati dalle rotazioni agrarie o a variazioni degli indirizzi produttivi.



Maggiore stabilità deve essere attribuita a parte della copertura vegetale: i boschi e in genere gli ambiti dove fenomeni di abbandono hanno lasciato sviluppare la vegetazione spontanea, che nel caso specifico si rinviene quasi esclusivamente lungo qualche lembo di territorio sopravvissuto ai processi di intenso sfruttamento agricolo che lascia uno spazio esiguo allo sviluppo della vegetazione spontanea. Il paesaggio agricolo di queste aree di pianura è principalmente caratterizzato dalla suddivisione delle unità colturali mediante corsi d'acqua superficiali, canali e fossi, un tempo caratterizzati dalla presenza di siepi e filari alberati utili non solo sotto il profilo ecologico, ma anche dal punto di vista estetico e che oggi sono praticamente scomparsi.

Dalla carta dell'uso del suolo di Camisano Vicentino si può evidenziare:

- la prevalenza di SAU investita a seminativi in aree irrigue è la classe predominante occupando quasi la metà del territorio comunale;
- esigua diffusione di superfici a vigneto e a frutteti e frutti minori;
- la presenza importante (anche da un punto di vista naturalistico) di prati stabili che arrivano a coprire quasi il 28 % della superficie comunale;
- una piccola quota di superficie è occupata da boschi e piantagioni di latifoglie non sempre native (alloctone).

## 2. Ambito urbano e periurbano

Il Comune di Camisano Vicentino è collocato ad est del territorio vicentino tra la provincia di Vicenza e quella di Padova. Confina con i Comuni di Grumolo delle Abbadesse e Grisignano di Zocco, Campodoro, Piazzola sul Brenta e Gazzo Padovano. Il Comune si trova a circa 15 km da Vicenza e a circa 19 Km da Padova. Ha una superficie di circa 30 Km<sup>2</sup> pianeggiante. E' rappresentato dal centro urbano di Camisano Vicentino con l'abitato di Santa Maria di Camisano verso il quale non si ravvisa alcuna soluzione di continuità, dall'abitato di Torre Rossa, di Rampazzo e dalle piccole frange residenziali che si sono sviluppate lungo la viabilità principale.



Il paesaggio è caratterizzato da uno sviluppo dell'edificato non sempre coerente con il paesaggio: la percezione dei caratteri rurali che fino a 20 anni fa caratterizzavano il territorio si ha soltanto transitando nei centri minori.

### 3. Ambito fluviale

La rete ecologica del comune di Camisano Vicentino è incentrata sulla presenza di corsi d'acqua, ed una fitta rete di canali secondari che fungono da strategici corridoi ecologici, e sulle aree di connessione naturalistiche all'interno degli ambiti agricoli che assumono importanza primaria nell'aumento della biodiversità.

Dal punto di vista vegetazionale la rete di canali è caratterizzata dalla presenza di formazioni arboree ripariali naturaliformi (mescolanza fra salici, robinie, acero campestre, ontano, platano, pioppo e altre specie).

## **FLORA E FAUNA**

L'attività agricola ha comportato il depauperamento e l'impovertimento della flora e della fauna caratteristiche. La vegetazione attualmente presente è quindi il risultato della lunga presenza antropica ed è attualmente caratterizzata da colture agrarie e piantagioni di specie arboree.

La tipologia forestale potenziale sarebbe il Quercio-carpineto-planiziale, formazione boschiva costituita da Rovere, Farnia, Carpino bianco, Acero campestre, Frassino e Olmo con la presenza di Salici e Ontani e Pioppi lungo i corsi d'acqua. Questa tipologia è stata ridotta in piccoli lembi o sostituita dalla colture agrarie; residui di questo ecosistema si possono ancora trovare in provincia di Venezia e Treviso. Notevoli alterazioni le hanno portate anche le opere di bonifica del territorio che hanno modificato il bilancio idrico favorevole alle piante. Di notevole valenza risultano anche i filari e le siepi, ancora presenti nella maggior parte delle aziende agricole. Le rive e i corsi d'acqua, anche se in gran parte snaturati nel loro aspetto vegetazionale, conservano ancora qua e là elementi floristici degni di interesse.

La biodiversità del territorio, in termini di flora e di fauna, è quindi legata essenzialmente all'attività antropica.



Di seguito elenchiamo le specie animali più comuni di cui è stata documentata la presenza con osservazioni indirette delle tracce lasciate, integrate da materiale bibliografico.

Tra i mammiferi sono presenti, quindi, animali come il riccio (*Erinaceus europaeus*), la talpa (*Talpa europea*), innumerevoli arvicole tra cui l'arvicola campestre (*Microtus arvalis*), vari topi quali l'*Apodemus agrarius*, il ratto della chiave (*Rattus norvegicus*), la donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*), la lepre (*Lepus europaeus*) la volpe (*Vulpes Vulpes*), il tasso (*Meles meles*) e i chiroteri; mancano praticamente del tutto i grandi mammiferi.

Per quel che riguarda l'avifauna la sua distribuzione risulta molto influenzata dalle vaste zone agricole e dalla scarsa presenza di alberi. Maggiore è la diversificazione degli ambienti più complesse risultano essere la comunità di uccelli. Si tratta però in genere di specie migratrici estive (passeriformi) e svernanti (anatidi, rapaci e laridi).

Le specie più comuni osservate, quindi, sono: la poiana (*Buteo buteo*), il gheppio (*Falco tinnunculus*), lo sparviere (*Accipiter nisus*), l'allocco (*Strix aluco*), il barbagianni (*Tyto alba*), la civetta (*Athene noctua*), l'assiolo (*Otus scops*) il passero (*Passer domesticus*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), varie cince, l'airone cinerino (*Ardea cinerea*), il fagiano (*Phasianus colchicus*), la tortora (*Streptopelia turtur*), il merlo (*Turdus merula*).

La presenza dell'airone cinerino (*Ardea cinerea*) e della la garzetta (*Egretta garzetta*) è dovuta alla presenza delle risaie; inoltre tali uccelli sono attirati dai campi aperti quali fonte di cibo alternativa. I micro-mammiferi, infatti, in particolare le arvicole, integrano la loro dieta prima dell'inverno. La loro presenza, che risulta legata indissolubilmente all'acqua, non viene dunque ostacolata dalla presenza dell'attività agricola, a meno che questa non alteri in modo radicale l'habitat acquatico, cosa che non succederà con questo progetto.

C'è inoltre da sottolineare che per alcune delle specie elencate è consentita la caccia, ovviamente secondo il calendario venatorio approvato dal Piano Faunistico Venatorio Regionale.



Gli anfibi e rettili comuni comprendono la raganella italiana (*Hyla arborea*), la *Rana dalmatina*, la rana di lataste (*Rana latastei*), le rane verdi, il rospo comune (*Bufo bufo*), il biacco (*Hierophis viridiflavus*), varie biscie e colubri, la lucertola campestre, l'orbettino (*Anguis fragilis*), il ramarro (*Lacerta bilineata*).

Non si è riscontrata la presenza di animali tutelati, riportati cioè nell'elenco del formulario standard del SIC più vicino IT3260018 – Grave e Zone Umide del Brenta, a circa 4 km di distanza.

Per quanto riguarda la flora si è proceduto con un rilievo floristico nelle aree circostanti l'allevamento e ad una ricerca bibliografica.

Le specie della flora presentano peculiarità legate alle aree antropizzate vicine ai bordi dei campi coltivati.

Sono state quindi individuate le seguenti specie erbacee: *Malva sylvestris* (Malva), *Chenopodium album* (Farinello comune), *Amaranthus retroflexus* (Amaranto comune), *Convolvulus arvensis* (Villucchio comune), *Linaria Vulgaris*, *Sonchus asper* (Grespino spinoso), *Solanum nigrum* (Morella comune), *Solanum dulcamara* (Morella rampicante), *Portulaca oleracea* (Portulaca), *Urtica dioica* (Ortica), *Typha latifolia* (Tifa), *Phragmites communis* (Cannuccia di palude), *Humulus lupulus* (Luppolo), *Echinochloa crus-galli* (Giavone), *Taraxacum officinale* (Tarassaco), *Potentilla repens* (Cinquefoglia comune), *Rumex obtusifolius* (Romice comune), *Ranunculus fluitans* (Ranuncolo fluitante), *Lythrum salicaria* (Salcerella), *Phleum pratense* (Coda di topo), *Aristolochia clematitis* (aristolochia clematite), *Plantago lanceolata* (Piantaggine), *Trifolium pratense* (Trifoglio dei prati), *Achillea millefolium* (Achillea millefoglie), *Equisetum arvense* (Equiseto), *Galium odoratum* (Asperula odorata) e *Abutilon theophrasti* (Cencio molle, infestante del mais).

Tra le specie arbustive e arboree si segnalano: *Sambucus nigra* (Sambuco), *Robinia pseudoacacia* (Robinia), *Ulmus minor* (Olmo campestre), *Morus spp* (Gelsi), *Cornus sanguinea* (Sanguinella), *Rubus fruticosus* (Rovo), *Populus nigra* (Pioppo nero), *Populus alba* (Pioppo bianco).



## ANALISI CLIMATICA

L'area di studio si localizza in una zona pianeggiante della pianura padana, caratterizzata da un clima temperato – umido.

- Temperature: in inverno le temperature minime sono in media comprese tra  $-3^{\circ}$  e  $0^{\circ}$  con punte sino a  $-10^{\circ}$ , mentre le massime si aggirano di solito attorno ai  $7/9^{\circ}$ . In estate minime sui  $18/21^{\circ}$  e massime di  $30/32^{\circ}$  con punte anche di  $36/38^{\circ}$ ;
- Precipitazioni: la media annua è di poco superiore ai 1050 mm annui con le maggiori precipitazioni concentrate nei mesi autunnali. Le nevicate invece risultano scarse con pochi giorni di neve all'anno;
- Nebbie: le nebbie sono ormai sempre meno frequenti e sono soltanto 3-5 i giorni con nebbia che perdura per tutto il giorno e circa una ventina i giorni in cui la nebbia si presenta almeno parzialmente durante l'arco della giornata;
- Vento: zona non molto ventosa. I venti che soffiano più forte sono la Bora e il Fhoen durante i mesi invernali.

L'area in questione rientra nel più generale clima temperato che caratterizza buona parte del continente europeo e dell'Italia settentrionale.

Per uno studio più approfondito sull'andamento climatico si rimanda alla relazione sulle dispersioni in atmosfera, allegata al SIA.



## IMPATTI AMBIENTALI

Il D.Lgs 152/2006 definisce impatto ambientale come *alterazione qualitativa e/o quantitativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, fisici, chimici, naturalistici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o della realizzazione di progetti relativi a particolari impianti, opere o interventi pubblici o privati, nonché della messa in esercizio delle relative attività*. La valutazione degli impatti ambientali, derivanti dall'aumento del numero di capo allevati, si rende necessaria per quantificare le interazioni che il progetto ha con l'ambiente circostante. Il presente paragrafo ha lo scopo di illustrare quali siano gli impatti ambientali cagionati da tale intervento.

Per valutare gli impatti ambientali si è scelto di utilizzare una matrice bidimensionale simile a quella proposta da Leopold (1971). Questo permette non solo di individuare gli impatti ma anche di organizzare i fattori coinvolti in modo immediatamente comprensibile. In verticale viene riportata la lista delle componenti (ambientali e antropiche/sociali) che viene messa in relazione con la lista delle attività (costruzione e gestione dell'impianto) posta in orizzontale. La matrice rappresenta quindi le relazioni causa-effetto tra le attività e i fattori potenzialmente suscettibili di variazioni. Grazie a questa metodologia è quindi possibile, per ogni interazione tra gli elementi delle due liste considerate, verificare l'effettiva presenza di un impatto e darne una valutazione. Nel caso preso in esame si è optato per una valutazione qualitativa degli effetti, indicando i casi rilevanti con una scala di colori (verde, giallo, rosso e bianco) in base all'entità dell'impatto (positivo o negativo, presente o non presente). La seguente tabella riassume quindi gli effetti diretti, attuali e futuri, che il progetto avrà sulla fauna e flora, il suolo, l'aria, l'acqua, il paesaggio e sulla popolazione e le sue attività, nelle immediate vicinanze del centro zootecnico.



componenti progettuali	costruzione			gestione			mitigazioni
	allestimenti e scavi	realizzazione edifici	impiantistica	carico/scarico materiali	ingrasso avicoli	smaltimento rifiuti / pollina	
<b>componenti ambientali</b>							
<b>salute umana</b>							stoccaggio in aree idonee, ventilazione forzata, trappole e trattamenti contro mosche e derattizzazione
intensificazione del traffico veicolare							
accumulo di rifiuti pericolosi o non sviluppo di organismi indesiderati							
<b>biosfera (flora/fauna)</b>							siepe perimetrale e area a verde
riduzione superficie agricola							
alterazione di habitat protetti / corridoi ecologici							
interferenze sulla flora / fauna circostanti diminuzione della diversità biologica dell'area							
<b>suolo / sottosuolo</b>							rete scolante interna
modifiche della morfologia e litologia del suolo							
creazioni di accumuli di terreno							
impermeabilizzazione del fondo							
percolazione di sostanze nel sottosuolo modifica dei processi di erosione e deposito							
<b>ambiente idrico (acqua superficiale e sotterranea)</b>							
canalizzazione delle acque piovane							
captazione da corpi idrici – pozzo realizzazione di opere di assetto idrogeologico scarichi idrici superficiali – fognature							
<b>atmosfera (aria ed emissioni)</b>							Siepe permanente e impianto di abbattimento polveri, scelta MTD
diffusione di polveri							
diffusione di odori							
<b>ambiente fisico (rumori, vibrazioni, inquinamento luminoso e radiazioni)</b>							manutenzione costante dell'impiantistica e adeguamento al ciclo biologico degli animali
illuminazione notturna del sito							
emissione di rumori molesti							
vibrazioni radiazioni ionizzate e non							
<b>paesaggio</b>							siepe perimetrale
realizzazione di strutture permanenti							
modifica delle viabilità esistenti							
introduzione di ostacoli visivi perdita di paesaggi fruiti e apprezzati							
<b>patrimonio culturale</b>							

## LEGENDA

	effetto negativo
	effetto negativo presente ma trascurabile
	effetto non presente o non significativo
	effetto positivo



Come si può notare non sono presenti aspetti fortemente negativi, in quanto il progetto è stato studiato per inserirsi armoniosamente nel paesaggio e nell'ambiente, senza stravolgerne le caratteristiche, sia estetiche che funzionali. Le intersezioni tra fattori ambientali e progettuali che sicuramente non danno origine a nessuna alterazione o modificazione dello stato attuale vengono invece lasciate in bianco.

Si analizzeranno di seguito tutte le componenti ambientali.

## **SALUTE UMANA**

L'ampliamento del centro zootecnico può influire sulla salute umana per i seguenti aspetti:

1. intensificazione del traffico veicolare;
2. accumulo di rifiuti pericolosi e non pericolosi;
3. sviluppo di organismi indesiderati;
4. emissioni in aria.

Le emissioni in atmosfera di cui al soprastante punto 4 saranno specificatamente valutate successivamente. L'attenzione in questa fase si concentrerà quindi sui precedenti punti.

Gli impatti sulla salute umana possono essere suddivisi in una prima fase di realizzazione dei lavori ed una seconda fase di gestione dell'allevamento ampliato.

### **Traffico veicolare**

La realizzazione di tre nuovi capannoni comporterà l'arrivo in loco di tutto il materiale necessario. L'allevamento è raggiungibile tramite la Strada Provinciale SP 10 (Via Piazzola), che dirama poi nella strada comunale con fondo in ghiaio (Via Piazzola/Via Rezzonica) che permette l'accesso all'allevamento. Attualmente il centro zootecnico è attivo pertanto la viabilità locale è già utilizzata per il rifornimento di questo allevamento. Allo stato attuale non si sono riscontrati problemi legati alla viabilità locale.



## Agricoltura e Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

---

Fase di cantiere: per la realizzazione del cantiere ci sarà un aumento temporaneo del traffico veicolare da/per l'area che però non comporterà modifiche all'attuale assetto stradale. È infatti presente una viabilità comunale che permette l'accesso fino all'azienda anche di mezzi pesanti. Da sottolineare che l'aumento del traffico veicolare si concentrerà solo nella fase di allestimento del cantiere, quindi non si può parlare di aumento prolungato e consistente del traffico veicolare. Bisogna inoltre specificare che l'azienda ha intenzione di procedere con la costruzione dei nuovi capannoni per stralci, cioè una volta realizzato un capannone si procederà all'accasamento dei capi in quel capannone e solo in seguito si passerà alla realizzazione del secondo, e poi del terzo capannone, sempre con la stessa modalità. In questo modo i viaggi per il trasporto dei materiali per la costruzione dei capannoni verranno diluiti nel tempo. Gli scavi e la realizzazione delle costruzioni avverranno all'interno dei confini di proprietà, non saranno sfruttati spazi esterni e tutto il materiale di rifiuto e scarto che viene generato nella fase di cantiere verrà opportunamente gestito e smaltito dalle ditte costruttrici. Pertanto non si ritiene importante l'impatto generabile dalla fase di cantiere.

Fase di gestione: in questa fase è previsto un aumento del traffico soprattutto nella fase di carico/scarico delle materie prime e dei prodotti, legato ad un aumento dei quantitativi coinvolti nella produzione.

Si riporta di seguito il calcolo del numero di viaggi che sono necessari per lo svolgimento delle attività di allevamento nella situazione ante e post intervento.



## Agricoltura e Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

POLLI DA CARNE ANTE INTERVENTO		per ciclo	per anno	capacità mezzi	viaggi previsti/anno
Entrata	Mangime (t)	180	1.026	20 t	51
	pulcini	39.990	228.069	25000 capi	9
	lettiera (t)	42	241	20 t	12
	Medicinali 1*	4	23		23
Uscita	capi venduti (t)	84	479	40 t	12
	carcasse (t) 2*	2	13	2 t	6
	pollina (t) 3*	26	146	40 t	4
totale viaggi					<b>117</b>

1\* = veterinario 4 volte per ciclo

2\* = la cella deve essere svuotata a ogni ciclo

3\* = calcolato con i valori della DGR 1835 del 2016

POLLI DA CARNE POST INTERVENTO		per ciclo	per anno	capacità mezzi	viaggi previsti/anno
Entrata	Mangime (t)	838	4.708	20 t	235
	pulcini	186.296	1.046.124	25000 capi	42
	lettiera (t)	169	950	20 t	48
	Medicinali 1*	4	22		22
Uscita	capi venduti (t)	381	2.142	40 t	54
	carcasse (t) 2*	10	58	10 t	5,8
	pollina (t) 3*	118	661	40 t	17
totale viaggi					<b>423</b>

1\* = veterinario 4 volte per ciclo

2\* = la cella deve essere svuotata a ogni ciclo

3\* = calcolato con i valori della DGR 1835 del 2016

Si nota un aumento del numero dei viaggi all'anno, dovuto all'aumento del numero di capi accasabili, mentre rimane quasi invariato il numero di cicli all'anno (n. 5,7 cicli/anno ante intervento e n. 5,62 cicli all'anno post intervento).

Si specifica che il calcolo è considerato massimo potenziale, cioè con i polli allevati alla potenzialità. Inoltre il numero dei viaggi per i medicinali è stimato in base al numero di cicli, ma può variare in base alle esigenze degli animali.



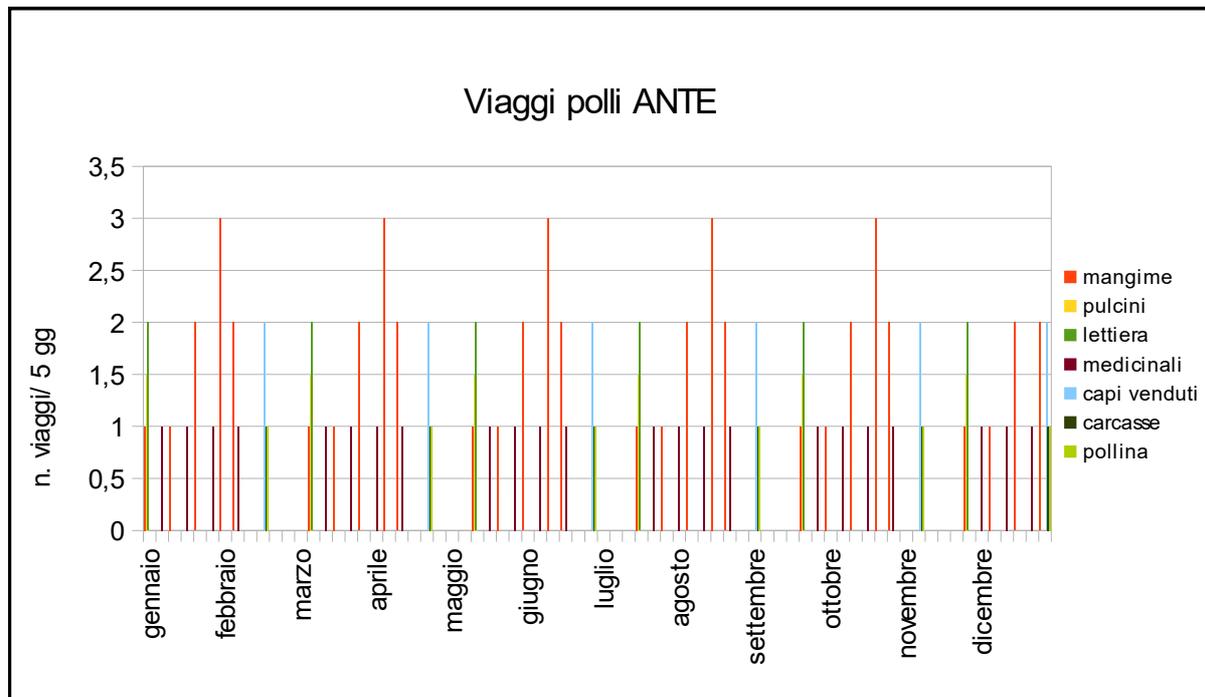
## Agricoltura e Sviluppo srls

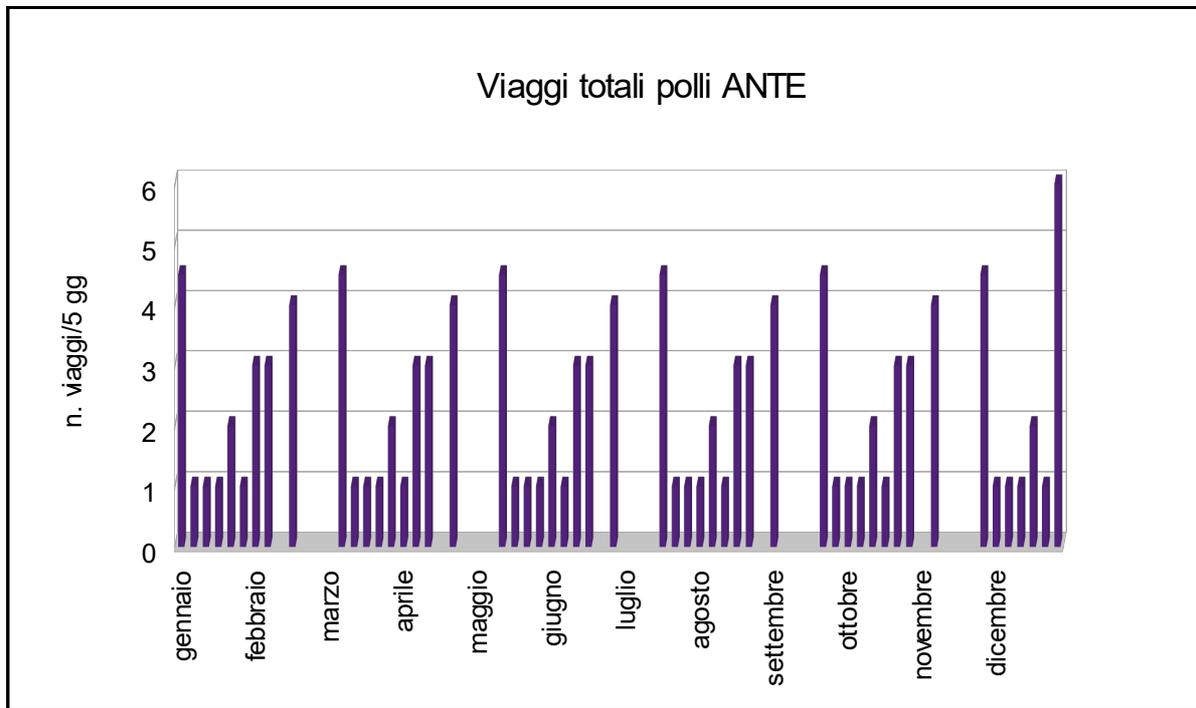
Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

Si chiarisce che il numero dei viaggi cambia in base alle dimensioni e alla capacità dei camion: i dati qui riportati sono relativi ai mezzi pesanti più probabili che vengono utilizzati.

Per rendere in modo chiaro l'andamento ciclico dei viaggi, che segue l'andamento dei cicli di allevamento dei polli, è stata fatta una rappresentazione grafica, dove l'intervallo temporale minimo considerato è pari a 5 giorni (72 intervalli da 5 giorni per 360 giorni all'anno).

La distribuzione annua dei viaggi ante intervento può essere quindi schematizzata come segue:



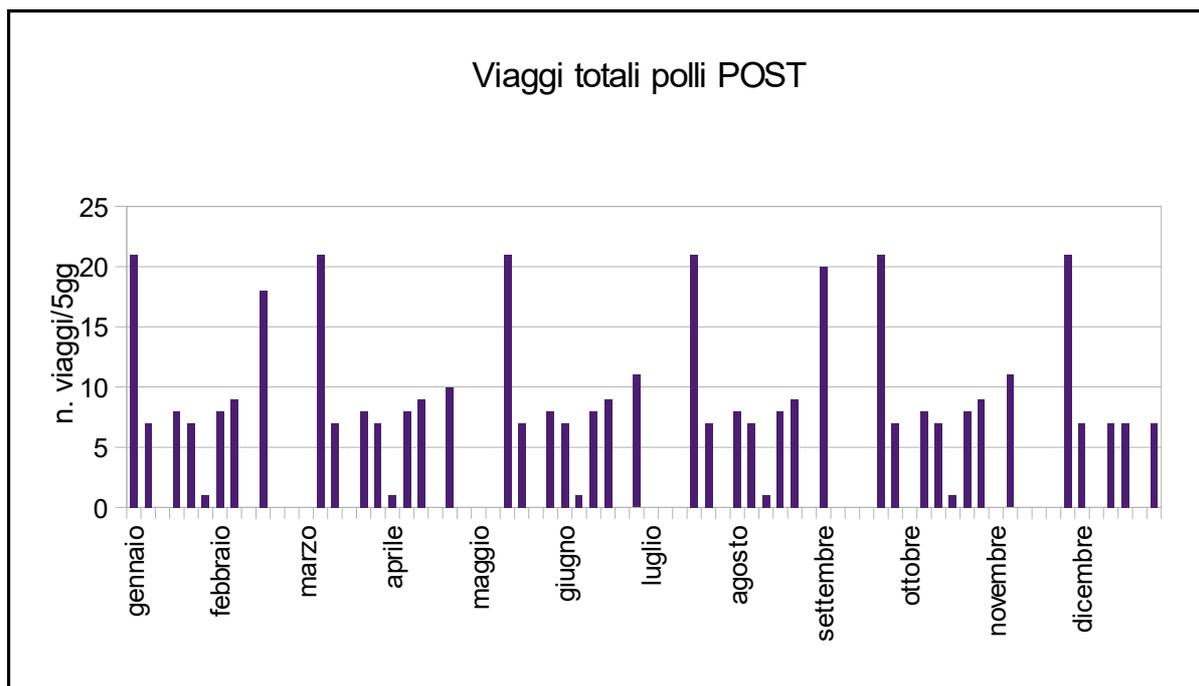
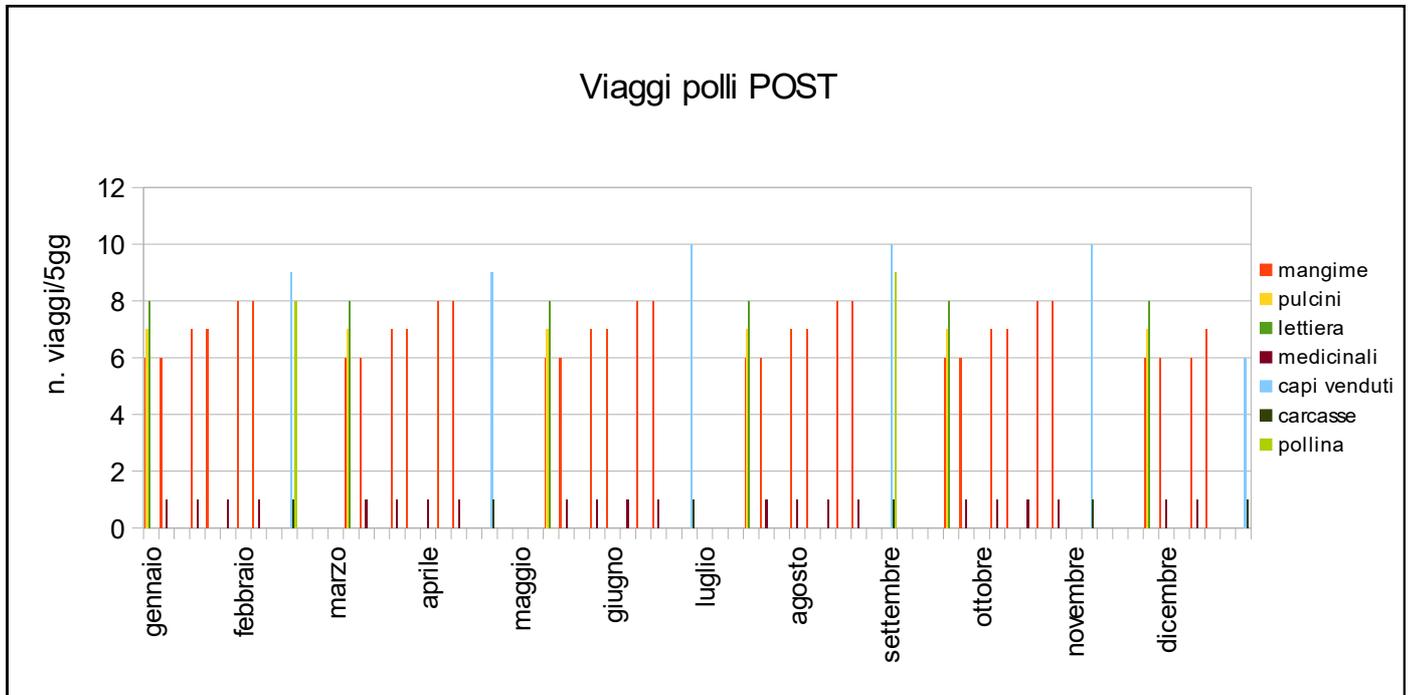


Nella situazione ante intervento, si è considerato l'arrivo dei pulcini, del mangime e della lettiera contemporaneamente ad inizio ciclo, ed il ritiro dei capi venduti, delle carcasse e della pollina contemporaneamente a fine ciclo, in modo da ottenere la situazione peggiore.

Per quanto riguarda la pollina, l'azienda l'accumula direttamente in campo, per un periodo non superiore ai 30 gg prima dello spandimento.



Nella situazione futura, post intervento, si avrà:





Nuovamente, si è considerato l'arrivo dei pulcini, del mangime e della lettiera contemporaneamente ad inizio ciclo, in modo da ottenere la situazione peggiore.

A fine ciclo si è ipotizzato il ritiro contemporaneo dei capi venduti, delle carcasse e della pollina, per ottenere anche in questo caso la situazione peggiore. Per la pollina, inoltre, si sono ipotizzati due periodi principali per il suo spargimento in campo (primavera e autunno), concentrando così il numero dei viaggi. Questo sarà possibile in quanto verrà realizzata una concimaia coperta che permetterà lo stoccaggio della pollina nei periodi di maturazione e di non utilizzo.

Si passerà da 4,5 viaggi in 5 giorni (0,9 viaggi/giorno) nella situazione peggiore ante intervento fino a 21 viaggi in 5 giorni (4,2 viaggi/giorno) nella situazione peggiore post intervento. Con un aumento pari a 3,3 viaggi/giorno nella situazione di picco.

Si specifica che il carico degli animali a fine carriera solitamente avviene durante le ore notturne, per evitare che gli animali si spaventino: questi viaggi pertanto non andranno ad influire sulla viabilità giornaliera delle strade, anche se sono stati comunque conteggiati.

L'area presa in esame è a vocazione agricola e quindi, dal sopralluogo effettuato, già presenta un traffico legato a tale attività.

Non si ritiene che l'aumento di 3,3 camion al giorno possa ritenersi particolarmente impattante.

### **Accumulo di rifiuti pericolosi e non pericolosi**

Per quel che riguarda la gestione dei rifiuti, prodotti durante la fase di allevamento, l'impianto dispone di un deposito per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi (medicinali scaduti o contenitori di farmaci non bonificati) e non pericolosi (imballaggi di carta, cartone e plastica), previsto attualmente nel capannone 1 e poi nel ricovero attrezzi. Non sono quindi previsti accumuli di nessun genere di rifiuti in ambiente aperto. Una volta all'anno i rifiuti verranno ritirati da ditta specializzata.

Non si ritiene che tali rifiuti possano creare problemi alla salute umana.



## **Sviluppo di animali indesiderati**

Tale aspetto viene controllato con il posizionamento di trappole e/o trattamenti idonei. La scelta di un sistema di allevamento con aria interna comporta un minor sviluppo delle mosche in quanto la pollina asciutta non è un substrato favorevole allo sviluppo delle larve. Inoltre la concimaia coperta consentirà alla pollina di maturare e di asciugarsi ulteriormente, evitando così problemi di fermentazioni e quindi di probabili pullulazioni di insetti.

## **Emissioni in aria**

Complessivamente si avrà un aumento delle emissioni di ammoniaca all'anno e di polveri.

Questo aspetto verrà ampiamente trattato nella relazione allegata relativa alla modellizzazione delle emissioni in aria (allegato al SIA).



## BIOSFERA (FLORA E FAUNA)

### Riduzione superficie agricola

Poiché sono previste nuove strutture, si avrà la riduzione di superficie agricola, destinata attualmente alla coltivazione di seminativi.

### Alterazione habitat protetti

Non vi sarà riduzione di habitat prioritari o di habitat di specie prioritarie a fini della direttiva Habitat 92/43. Il sito Rete Natura 2000 che si trova più vicino all'allevamento è il SIC/ZPS “IT326018 Grave e Zone Umide del Brenta” ed è ad una distanza di 4200 m circa dall'allevamento in direzione est.



Nell'ambito ed in prossimità dei Siti di Importanza Comunitaria, tutti gli interventi ammessi sono subordinati alla preventiva valutazione di incidenza (VIncA) ai sensi della direttiva 92/43/CEE, delle norme nazionali riguardanti la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e delle disposizioni regionali.

Per quanto riguarda la necessità o meno di effettuare uno screening VincA, si specifica che, secondo il paragrafo 2.2 dell'allegato A alla Dgr n. 1400 del 29/08/2017, l'ampliamento dell'impianto, che ricade all'esterno del Sito d'Importanza Comunitaria/Zona di Protezione Speciale, rientra nel punto 23: piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite



apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000 (dichiarazione di non necessità di Vinca allegata).

## **Interferenze sulla flora e fauna circostanti e diminuzione biodiversità**

Non si escludono impatti negativi su quella parte di flora e fauna che si sono adattate all'ecosistema agrario (micromammiferi, insetti, invertebrati, uccelli e specie erbacee infestanti). Si sottolinea invece che la ditta provvederà alla realizzazione di una siepe, come da tavole di progetto, introducendo così nuovi elementi di biodiversità. La presenza di alberature favorirà l'arrivo di uccelli e altri piccoli animali, creando un microclima più favorevole alla vita rispetto ai seminativi attuali.

## **SUOLO/SOTTOSUOLO**

### **Modifica della morfologia e litologia del suolo**

Il profilo del suolo che attualmente si può riscontrare nella zona presa in esame è il risultato delle lavorazioni, concimazioni, avvicendamenti colturali, ecc, dettate dalle pratiche agricole che da sempre sono presenti nel territorio agricolo. Le proporzioni quindi di frazione organica ed inorganica, di acqua e di aria, contenute nel suolo sono state modificate per favorire le colture agrarie. Lo scavo delle fondamenta andrà a modificare la morfologia e la litologia del suolo presente in quel preciso sito.

### **Creazione di accumuli di terreno**

Durante la fase di cantiere verranno prodotti accumuli di terreno di riporto, scavato dalle fondazioni, che verrà riutilizzato in azienda.



## **Impermeabilizzazione del fondo**

L'ampliamento ridurrà la superficie permeabile con la costruzione di nuove strutture in cemento, in quanto si avranno in totale 1820 mq di cortile bitumato (con un aumento di 1000 mq relativo al nuovo cortile bitumato in progetto) e 9494,64 mq di superficie coperta relativa alla costruzione dei nuovi edifici (con un aumento di 7245,34 mq).

L'impermeabilizzazione comporterà un ruscellamento da parte delle acque meteoriche sopra le strutture.

Le superfici oggetto di dilavamento sono costituite da:

- ♣ tetti: le acque verranno conferite ad invasi a cielo aperto (con rete di scoline che convogliano le acque alla Roggia Limenella);
- ♣ piazzale: a seguito delle richiesta di ASL di ampliare la pavimentazione del piazzale in bitumato, per le acque di dilavamento si propone lo smaltimento al suolo (superficie pavimentata <2000 mq).

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione geologica della dott. Geol. Silvia Daleffe e alle tavole del geom. Marcello Corradin.

## **Percolazione di sostanze nel sottosuolo**

Per limitare il possibile inquinamento del suolo da parte di residui di pollina o eventuali rifiuti liquidi (es. olio), i piazzali esterni ai capannoni vengono sempre mantenuti puliti per evitare che con le acque meteoriche avvengano trasporti di sostanze e percolazione di inquinanti nel sottosuolo.

Gli effluenti zootecnici prodotti verranno stoccati nella concimaia coperta, con fondo impermeabile, che non consentirà infiltrazioni nel sottosuolo.

All'interno dei capannoni la pavimentazione, attuale e futura, è di cemento tale da non consentire la percolazione della pollina nel sottosuolo.



## Agricoltura e Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

---

L'azienda normalmente effettua la pulizia a secco, ma qualora risulti necessario effettuare il lavaggio, le acque di lavaggio utilizzate prima della disinfezione verranno convogliate in vasche interrato e chiuse, come descritto nel quadro progettuale. Tali acque potranno essere smaltite sui terreni in conduzione, previo stoccaggio di 90 giorni, come da DGR 1835/16.

I disinfettanti utilizzati dopo la pulizia dei capannoni, applicati tramite atomizzatore, non verranno raccolti ma verranno fatti asciugare all'aria.

Per la disinfezione dei mezzi in ingresso in azienda sarà presente una piazzola con pavimento in calcestruzzo dove si fermano i camion. Su questa piazzola avviene la disinfezione manuale dei mezzi. L'acqua di disinfezione che cade è alquanto ridotta trattandosi di acqua nebulizzata ed eventuali sgocciolamenti vengono convogliati in un apposito pozzetto che viene aperto solo durante tale operazione. Nel resto del tempo il pozzetto rimane chiuso per evitare l'entrata di eventuale acqua piovana.

I liquidi di disinfezione utilizzati saranno raccolti in un pozzetto a tenuta che verrà vuotato da ditte specializzate, che smaltiranno l'acqua prodotta come rifiuto.

Non vi sarà quindi alcuna percolazione di sostanze pericolose nel sottosuolo.



## AMBIENTE IDRICO (ACQUA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA)

### Captazione da corpi idrici

L'acqua deve essere considerata un bene pubblico fondamentale per assicurare la vita sia dell'uomo che di tutto l'ambiente che lo circonda. Per questo motivo il suo utilizzo deve essere pianificato per garantire il massimo risparmio possibile con la tecnologia attualmente a disposizione.

L'approvvigionamento idrico dell'allevamento per uso zootecnico è garantito tramite pozzo. Poiché il benessere degli animali, e quindi la produttività, sono strettamente legati alla libera disponibilità di acqua durante il ciclo di allevamento, non è possibile pensare di dosare questo elemento. L'azienda ha quindi deciso di evitare tutti gli sprechi a partire dal controllo dell'impianto di distribuzione fino all'utilizzo di sistemi antigoccia di ogni singolo abbeveratoio. L'ampliamento dell'allevamento comporterà, quindi, un maggior consumo di acqua per abbeverare gli animali, direttamente proporzionale all'aumento del numero dei capi.

Inoltre anche l'impianto di raffrescamento installato consuma acqua nel periodo estivo, prevedendo però un ricircolo interno dell'acqua utilizzata.

In questo caso si è misurato per il 2017 un consumo di acqua pari a 72 mc all'anno che, ponderato con l'aumento del numero di capi, può arrivare a 288 mc. Il funzionamento dell'impianto di raffrescamento è già stato descritto all'interno del quadro progettuale.

Per la disinfezione degli automezzi si stima una quantità di acqua pari a 2 litri/veicolo, dal momento che l'acqua con il disinfettante viene nebulizzata.

Visto che si è stimato un numero di mezzi all'anno pari a 423, si avrà un consumo finale di 846 litri/anno.

L'acqua utilizzata per l'utilizzo di bagno e doccia, risulta pari a 58,4 mc/anno sia nella situazione ante che post intervento.

CONSUMI IDRICI	Mc disinfezione mezzi	mc acqua per abbeverare	mc acqua per cooling	mc acqua per lavare	MC ACQUA IGIENE	TOTALE Mc
Ante intervento	0,235	2.509	72	0	58,4	2.581
Post intervento	0,846	11.507	288	79	58,4	11.875
Aumento consumo	0,611	8.999	216	79	0	9.294



Dal confronto con la situazione ante intervento e post intervento si evidenzia un aumento di 9294 mc/anno di acqua, calcolati come quantitativo *massimo potenziale* prelevato direttamente dal pozzo.

## **Realizzazione di opere di assetto idrogeologico**

Non sono previste opere che andranno ad influire l'assetto idrogeologico dell'area.

## **Scarichi idrici superficiali**

Attualmente nel capannone esistente n. 1 è presente un servizio igienico con vasca Imhoff con pozzetto degrassatore e subirrigazione. Nello stato futuro il servizio nel capannone n. 1 non sarà più utilizzato, salvo solo l'uso del lavandino.

Per gli scarichi degli effluenti derivanti dal servizio igienico di progetto, che verrà collocato nel ricovero attrezzi, verrà anche in questo caso realizzata una vasca Imhoff con pozzetto degrassatore e subirrigazione.

L'azienda non presenterà scarichi diretti su corsi d'acqua o sulla falda freatica.

## **Gestione acque meteoriche**

Le acque meteoriche dei capannoni vengono raccolte e convogliate in un vaso a cielo aperto. L'vaso proposto prevede la realizzazione di una rete di scoline tra i capannoni, con conferimento finale dell'eventuale troppo pieno allo scolo esistente in direzione est, recapitante alla roggia Liminella.

Per lo smaltimento delle acque di dilavamento provenienti dai piazzali si propone la raccolta delle stesse in caditoie poste lungo l'asse longitudinale del piazzale, con successivo conferimento al recettore.

## **Acque di prima pioggia**

L'articolo 39 del Piano di Tutela delle Acque (PTA) regola la gestione delle acque di dilavamento, di prima pioggia e delle acque di lavaggio. Le acque meteoriche di dilavamento, di prima pioggia e di lavaggio devono essere raccolte e depurate solo per gli impianti ricadenti nell'allegato F delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA.



In questo elenco non compare l'attività di allevamento, ma si prescrive per le aziende agricole e gli allevamenti zootecnici il rispetto delle DGR 2495/2006 e DGR 2439/2007e ss.mm.ii (DGR 1835/16) che recepiscono la normativa sui nitrati. Tale normativa regola le acque reflue prodotte negli allevamenti zootecnici e nelle attività agro-alimentari e gli effluenti zootecnici. Le acque che entrano in contatto con le deiezioni animali devono essere trattate come effluente non palabile e devono essere stoccate in azienda prima del loro utilizzo agronomico.

Le acque meteoriche delle coperture e delle pavimentazioni esterne impermeabili non vengono a contatto in nessun modo con sostanze pericolose o con la pollina e vengono convogliate alla roggia Limenella tramite una rete di scoline.

La pavimentazione in cemento viene sempre pulita ed in caso di sversamenti accidentali il materiale fuoriuscito viene tempestivamente raccolto.

Non si ritiene pertanto che le acque di prima pioggia debbano essere stoccate e trattate prima di essere disperse al suolo.

## **ATMOSFERA (ARIA ED EMISSIONI)**

### **Diffusione di polveri e di odori**

A seguito dell'aumento della potenzialità l'azienda subirà un aumento dell'attività produttiva. Durante la fase di stabulazione i capi genereranno anidride carbonica derivante dalla respirazione e l'emissione di ammoniaca e metano derivanti dalle deiezioni avicole. L'entità di emissioni di tali gas dipendono da svariati fattori tra i quali: tipo di capo allevato, la stabulazione, la dieta alimentare, ecc.

Per un maggiore approfondimento si rimanda alla modellizzazione delle dispersioni in atmosfera che si allega al SIA.



Si vuole però sottolineare che la creazione di odori e polveri è inevitabilmente legata all'attività di allevamento e che la zona limitrofa all'impianto preso in esame viene inquadrata come zona agricola, in cui sono comunque presenti altri allevamenti di piccole e medie dimensioni. Inoltre l'azienda presenta ventilatori di estrazione che possono convogliare all'esterno le polveri e il processo produttivo scelto rispecchia le migliori tecniche disponibili per gli allevamenti di polli da carne.

Dalle simulazioni effettuate non si sono verificati superamenti dei limiti di soglia per le emissioni di polveri (PM10) e ammoniaca presso i recettori individuati.

### **AMBIENTE FISICO (RUMORI, VIBRAZIONI, INQUINAMENTO LUMINOSO E RADIAZIONI)**

#### **Illuminazione notturna del sito**

Risulta del tutto trascurabile l'inquinamento luminoso. La gestione dei processi produttivi seguirà infatti il ciclo biologico degli animali, assicurando ai capi le ore di buio in concomitanza con la notte ed evitando così l'illuminazione notturna dei capannoni.

#### **Emissione di rumori molesti**

Le emissioni di rumori saranno presenti sicuramente ma temporaneamente durante la fase di cantiere. Nella fase di gestione le emissioni saranno costituite dai macchinari utilizzati dall'azienda.

Si sottolinea che i ventilatori sono interni ai capannoni e provocano un impatto acustico modesto; anche gli animali possono in alcune circostanze emettere rumori soprattutto nelle ore diurne quando sono spaventati.

Essendo tutta l'impiantistica elettrica, la quantità di rumore emessa sarà alquanto modesta, prova di questo è l'assenza in bibliografia di dati relativi ai rumori emessi dagli allevamenti avicoli. Inoltre eventuali malfunzionamenti saranno tempestivamente riparati per garantire il benessere degli animali.



## Agricoltura e Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

---

### **Vibrazioni**

In fase di cantiere vi sarà la produzione di vibrazioni in quanto vi saranno escavazioni e perforazioni del terreno per la costruzione dei nuovi edifici.

In fase di gestione le vibrazioni che verranno rilasciate sull'ambiente saranno impercettibili in quanto non ci sono attrezzature e impianti che ne generano.

### **Radiazioni ionizzanti e non ionizzati**

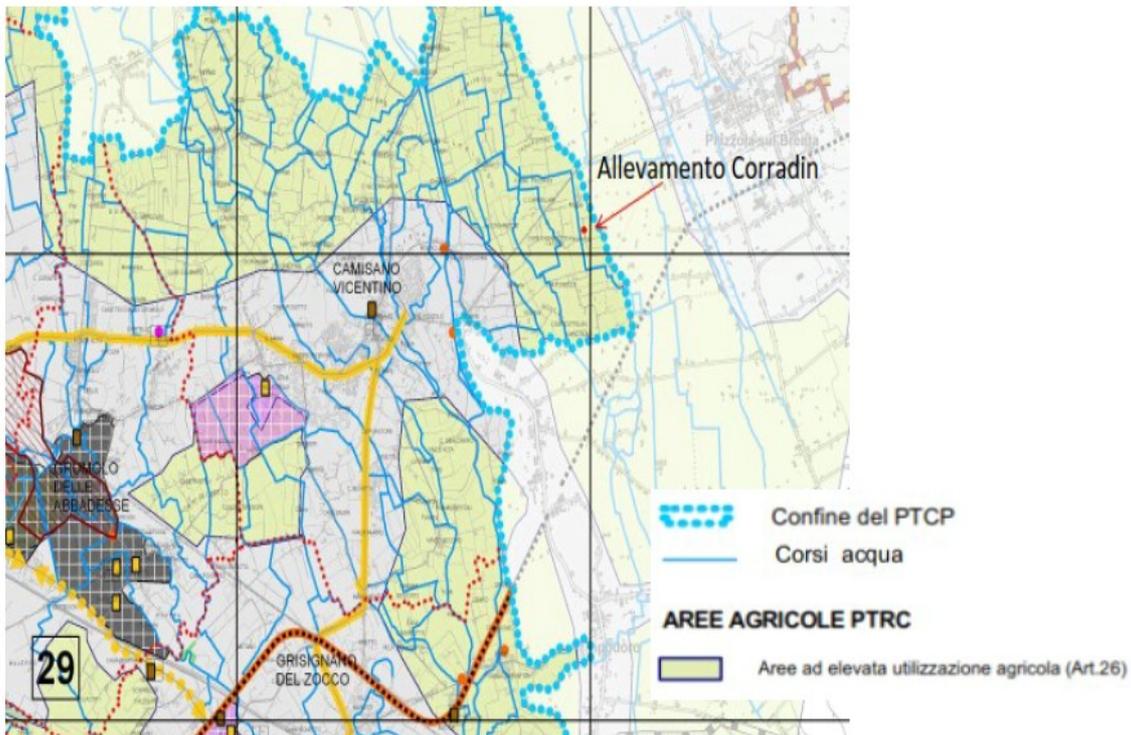
Sia nella fase di cantiere che nella fase di gestione dell'allevamento non vi sarà la presenza di radiazioni o onde elettromagnetiche, né tanto meno vi sarà immissione nel territorio di sostanze radioattive.

### **PAESAGGIO**



Foto aerea dell'allevamento

Non sono presenti nelle vicinanze dell'allevamento vincoli paesaggistici o siti di particolare interesse paesaggistico segnalati dagli strumenti pianificatori.



Estratto del PTCP: Tavola del PAESAGGIO

L'allevamento ricade all'interno dell'Area ad elevata utilizzazione agricola. Ad ovest è presente un'idrografia secondaria (Roggia Rezzonica) con la quale non interferisce e di cui viene comunque rispettata la fascia di rispetto.

Realizzazione di strutture permanenti: il progetto proposto prevede la costruzione di edifici permanenti: n. 3 nuovi capannoni, n. 1 ricovero attrezzi, n. 1 concimaia coperta.

Modifica della viabilità esistente: l'intervento proposto non arrecherà modifiche all'attuale viabilità.



### **Introduzione di ostacoli visivi e perdita di paesaggi fruiti e apprezzati**

L'intervento comporterà modifiche all'attuale paesaggio, dovute alla realizzazione dei nuovi edifici. Data però la vocazione agricola dell'area, il nuovo allevamento si inserirà armonicamente nel paesaggio, in quanto non causerà ostacolo visivo per beni di tipo naturale o paesaggistico.

### **Valutazione della compatibilità paesaggistica**

L'intervento non comporta importanti variazioni paesaggistiche in quanto non vengono variati gli elementi concreti del paesaggio. I parametri di lettura che lo caratterizzano sono la geometria, la panoramica, l'occupazione del suolo, la biodiversità, i colori che vengono di seguito sviluppati.

La semplicità dei volumi e delle forme dei fabbricati si amalgamano con la geometria dell'esistente. La panoramica, dettata dal contesto agricolo-insediativo per la presenza della campagna, non viene più di tanto deturpata, anche per la presenza sparsa di realtà agricole nelle vicinanze. L'occupazione del suolo ha un carattere prettamente agricolo che ha prevalso su quello insediativo tipico dell'antropizzazione dell'uomo avvenuta nei secoli.

Le biodiversità presenti vanno dalle cortine di alberi ad alto fusto (qualche gruppo di piante lungo i canali o fossi) a quelle del paesaggio agricolo soprattutto derivante dalla coltivazione estensiva di cereali.



## **PATRIMONIO CULTURALE**

### **Danneggiamento di beni storici o monumentali**

Non sono presenti nelle vicinanze beni storici o monumentali.

### **Alterazione di aree di potenziali interesse archeologico**

Dalla pianificazione territoriale vigente non si evince la presenza di vincolo archeologico.

*L'Unesco definisce la cultura come l'insieme degli aspetti spirituali, materiali, intellettuali ed emozionali unici nel loro genere che contraddistinguono una società o un gruppo sociale. Essa non comprende solo l'arte e la letteratura, ma anche i modi di vita, i diritti fondamentali degli esseri umani, i sistemi di valori, le tradizioni e le credenze.*

Nella presente relazione si è più volte sottolineata la vocazione agraria del territorio in cui si trova il centro zootecnico preso in esame. L'adeguamento previsto non comporterà quindi variazioni alle abituali attività produttive che caratterizzano l'area agricola.



## **TIPOLOGIA DI STABULAZIONE E ALTERNATIVE PROGETTUALI**

L'impianto installato nei capannoni corrisponde alla tipologia descritta nelle Linee Guida delle BAT 2017, per i polli da carne, *N.32 Ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda)*.

Le alternative strutturali/gestionali prese in considerazione per l'allevamento dei polli da carne sono essenzialmente tre:

1. Sistema di riferimento: ambiente interno non è mantenuto nelle giuste condizioni di umidità, temperatura e ventilazione
2. **BAT 32 tecnica c)** Ricoveri a ventilazione naturale con pavimento interamente ricoperti da lettiera e con abbeveratoi antispreco per ridurre i consumi eccessivi di acqua, causa di bagnamenti della lettiera stessa in tutta l'area adiacente e di conseguenti fermentazioni putride, fonte a loro volta di incremento di emissioni.
3. **BAT 32 tecnica a)** Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione forzata, con lettiera integrale e abbeveratoi.

### **ALTERNATIVE: SISTEMI DI ALLEVAMENTO**

#### **1. Sistema di riferimento: ambiente interno non è mantenuto nelle giuste condizioni di umidità, temperatura e ventilazione**

Come descritto nelle Linee Guida regionali dell'AIA e in quelle nazionali il sistema di riferimento presenta un elevato livello di emissioni, e non è per questo classificato come BAT.

La ventilazione artificiale è totalmente assente e non è garantita la coibentazione delle strutture, con isolamento dall'ambiente esterno. Questa situazione estrema non è certamente possibile per gli allevamenti di polli da carne nelle nostre condizioni climatiche: oltre all'aumento delle emissioni, infatti, si avrebbe un aumento della mortalità degli animali allevati.



### **2. Ricoveri a ventilazione naturale con pavimento interamente ricoperti da lettiera e con abbeveratoi antispreco per ridurre i consumi eccessivi di acqua.**

Con l'utilizzo di abbeveratoi antispreco, giusta ventilazione e temperatura, questa tecnica viene considerata MTD. La ventilazione naturale viene considerata non solo quella delle finestre, ma anche quella di ventilatori interni che funzionano da agitatori di aria. In questo caso si ha un rimescolamento dell'aria che serve per evitare il ristagno dell'ammoniaca, causa di odori, e per aumentare il grado di essiccazione della pollina. L'utilizzo dei ventilatori interni, però, crea dei flussi d'aria concentrati che possono essere mal sopportati dai pulcini.

Questa tecnica è adatta per un allevamento di polli da carne fino ad un massimo di 39 kg/mq di densità (deroga al D.lgs 181/2010 “benessere polli da carne”).

### **3. Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale e abbeveratoi.**

Questa è la tecnica scelta dalla ditta in esame. La ventilazione è “forzata” in quanto vi sono dei ventilatori fissi installati, in questo caso, sulla testata nord dei capannoni n. 1 e 3 e sulla testata sud dei capannoni n. 2 e 4. Entrando in funzione i ventilatori estraggono l'aria presente all'interno del capannone, richiamandone altra di nuova e fresca dalle finestre poste di fronte. In questo modo si ha una corrente di aria sempre pulita e fresca, con un flusso continuo e non eccessivo. L'essiccazione della pollina sarà maggiore rispetto a quella ottenuta con ventilazione naturale e così anche le emissioni di ammoniaca e metano saranno in proporzione ridotte. Questa tecnica è adatta per un allevamento di polli da carne fino ad un massimo di 39 kg/mq di densità (deroga al D.lgs 181/2010 “benessere polli da carne”).



## **Confronto**

Considerando le emissioni di ammoniaca come maggiori responsabili degli odori eventualmente percepiti, la soluzione scelta dalla ditta, con la ventilazione forzata, risulta quella con il minor impatto. Possiamo quindi concludere che la rapida disidratazione delle deiezioni grazie alla ventilazione forzata che blocca i processi di fermentazione dell'acido urico, porta alla riduzione di emissioni ammoniacali rispetto alle tipologie confrontate. Tale soluzione però, rispetto a quella con aria naturale con agitatori, comporterà un aumento del consumo di energia elettrica che verrà comunque compensato dal futuro impianto fotovoltaico che verrà installato.

## **MITIGAZIONE IMPATTI**

Di seguito si riportano i principali sistemi o metodologie che vengono utilizzati dalla ditta per mitigare gli impatti ambientali dell'allevamento.

### **Alimentazione per fasi**

Per ridurre le emissioni di ammoniaca e di altri gas si procede organizzando un'alimentazione a più fasi in cui il contenuto decrescente di proteine dei mangimi segue i fabbisogni nutrizionali degli animali. Le diverse fasi di alimentazione verranno gestite dai tecnici nutrizionisti specializzati forniti della ditta soccidaente.

### **Impianti fotovoltaici**

Si ricorda che sul tetto del capannone n. 2 verrà installato un impianto fotovoltaico con potenza pari a 20 kWp.

La produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile può essere considerata una mitigazione dei consumi elettrici che deve sostenere l'azienda.

Dalla potenzialità dell'impianto fotovoltaico si stima una produzione di energia elettrica di:

$$20 \text{ kWp} \times 1.100 \text{ (ore di sole annue)} = 22 \text{ MWh}$$

Tale produzione copre parzialmente i consumi dell'allevamento.



## **Area decantazione polveri**

In corrispondenza dei ventilatori/estrattori, posti sul lato nord dei capannoni n. 1 (esistente) e n. 3 e sul lato sud dei capannoni n. 2 e n. 4, verrà inserita, frontalmente e sui lati, una rete frangivento pari all'altezza del capannone. I ventilatori estraggono la polvere, che viene rallentata dalla presenza delle reti frangivento poste ad una distanza di 10 m dai ventilatori. Le polveri cadono quindi nell'area di decantazione polveri, ciascuna di superficie pari a 110,16 mq. Tale superficie sarà pavimentata e impermeabile e facile da pulire tramite spazzatrice meccanica. La pulizia avverrà regolarmente.

## **Barriera verde**

Per ridurre l'impatto visivo dell'allevamento, l'azienda realizzerà sui lati nord, est e sud dell'allevamento, due filari sfalsati di piante, limitando la visibilità degli edifici. Oltre a creare una barriera visiva, le piante riescono a trattenere le polveri e ridurre lo spostamento dell'aria diminuendo quindi la propagazione di eventuali odori. La siepe è un intervento di mitigazione ambientale che consente un apprezzabile miglioramento ecologico e paesaggistico e contribuisce a:

### Assorbimento dell'anidride carbonica e di altre emissioni prodotte dall'allevamento (biofiltro):

le piante della siepe, infatti, assorbono tramite le foglie l'anidride carbonica che viene emessa dagli animali durante il periodo di ingrasso. In questo modo la CO<sub>2</sub> viene fissata all'interno della pianta sotto forma di legami carboniosi che creano la lignina. Anche l'ammoniaca, emessa dai polli e dalla pollina, viene in parte assorbita dalla superficie fogliare, limitandone così la dispersione in aria. Tale composto azotato apporta nutrimento alla pianta attraverso gli organi epigei.

Emissione di ossigeno: peculiarità di tutte le piante è quella di catturare CO<sub>2</sub> e di emettere O<sub>2</sub>, rendendo quindi “respirabile” l'aria che le circonda.

Mantenimento e aumento della biodiversità: con l'introduzione di specie arbustive autoctone si vuole incrementare la biodiversità presente, sia dal punto di vista vegetazionale, con essenze differenti, che dal punto di vista faunistico, dal momento che la presenza di piante costituisce un habitat per diverse specie di animali. La biodiversità, inoltre, può essere intesa anche dal punto di vista paesaggistico, in quanto un filare di piante crea un elemento verticale



che spezza la monotonia del paesaggio agrario orizzontale. La funzione della siepe sarà anche quella di corridoio ecologico, a supporto della diffusione della biodiversità verso altre aree verdi.

Mitigazione visiva, acustica, da polveri e da odori: una volta che le piante hanno raggiunto l'altezza necessaria la funzione della siepe che risulta immediatamente percepibile è quella di barriera visiva, in quanto impedisce la vista dei capannoni. La compattezza della siepe, inoltre, riesce ad assorbire parzialmente le emissioni sonore dovute dal funzionamento degli impianti e dal verso degli animali quando sono spaventati. Anche le polveri prodotte dal carico/scarico dei mangimi vengono eventualmente abbattute, senza così diffondersi all'esterno dell'impianto. Gli odori, causati dalla pollina prodotta e dagli animali stessi, vengono filtrati attraverso la siepe che, come visto in precedenza, assorbe in parte le emissioni (ammoniaca).

### **MONITORAGGIO IMPATTI**

Si allega di seguito tabella riepilogativa dei possibili impatti previsti e delle misure previste per il loro monitoraggio.

Il monitoraggio previsto riguarderà:

- i rifiuti prodotti dall'allevamento;
- i nitrati nel suolo: saranno presenti in quanto la pollina viene sparsa in campo secondo la DGR 1835/2016;
- prelievo idrico: da pozzo;
- calcolo ammoniaca e polveri: effettuato per verificare il superamento o meno della soglia di 10 t/anno per la comunicazione E-PRTR;
- odori: solo in caso di segnalazioni verranno effettuate analisi dell'impatto odorigeno;
- rumori: solo in caso di segnalazioni verranno effettuate valutazioni acustiche.



# Agricoltura e Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR  
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: [baldo@agricolturaesviluppo.it](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

COMPONENTI AMBIENTALI	INDICATORE	PROPOSTA DI MONITORAGGIO	VALUTAZIONE IMPATTO	FREQUENZA
Salute umana	intensificazione del traffico veicolare	NO	variazione considerata non significativa	/
	accumulo di rifiuti pericolosi o non	SI	ritiro da parte di una ditta specializzata almeno 1 volta all'anno	annuale (PMC AIA)
	sviluppo di organismi indesiderati	NO	controllo con posizionamento di trappole e/o idonei trattamenti	/
Biosfera (flora/fauna)	riduzione superficie agricola	NO	si avrà riduzione di superficie agricola, che rimarrà poi costante nel tempo	/
	alterazione di habitat protetti / corridoi ecologici	NO	non sono previsti impatti su habitat protetti/corridoi ecologici	/
	interferenze sulla flora / fauna circostanti	NO	Presenza di una barriera vegetale che favorisce la creazione di un microclima favorevole	/
	diminuzione della diversità biologica dell'area	NO	non sono previsti impatti	/
Suolo / sottosuolo	modifiche della morfologia e litologia del suolo	NO	sono previste modifiche alla morfologia e litologia del suolo, ma puntuali	/
	creazioni di accumuli di terreno	NO	sono previsti da progetto, ma temporanei alla fase di cantiere	/
	impermeabilizzazione del fondo	NO	prevista da progetto di ampliamento	/
	percolazione di sostanze nel sottosuolo	SI	non sono previste percolazioni di sostanze pericolose nel sottosuolo – gestione degli effluenti zootecnici secondo la normativa vigente	annuale (Comunicazioni e Nitrati)
Ambiente idrico (acqua superficiale e sotterranea)	canalizzazione delle acque piovane	NO	pendenza dei piazzali e canalizzazione verso corpi idrici secondari	/
	captazione da corpi idrici	SI	approvvigionamento idrico garantito tramite pozzo	annuale (PMC AIA)
	realizzazione di opere di assetto idrogeologico	NO	nessuna opera in progetto	/
	scarichi idrici superficiali – fognature	NO	non ci sono scarichi diretti su corsi d'acqua o sulla falda freatica	/
Atmosfera (aria ed emissioni)	diffusione di polveri	SI	impatti valutati non significativi	annuale (stima PMC AIA)
	diffusione di ammoniacca	SI	qualora l'emissione di ammoniacca calcolata supera la soglia limite NH3 > 10 t/anno	annuale (stima PMC e E-PRTR)
	diffusione di odori	SI	dipende da fattori oggettivi, soggettivi e ambientali	Valutazione a seguito di segnalazioni
Ambiente fisico (rumori, vibrazioni, inquinamento luminoso e radiazioni)	illuminazione notturna del sito	NO	Inquinamento luminoso non significativo	/
	emissione di rumori molesti	SI	rispetto dei limiti imposti dalla legge 447/95	Valutazione a seguito di segnalazioni
	vibrazioni	NO	impatto presente solo in fase di cantiere	/
	radiazioni ionizzate e non	NO	impatto non presente	/
Paesaggio	realizzazione di strutture permanenti	NO	E' prevista la costruzione di nuovi edifici	/
	modifica delle viabilità esistenti	NO	non sono previste modifiche alla viabilità attuale	/
	introduzione di ostacoli visivi	NO	sono previste modifiche all'attuale paesaggio	/
	perdita di paesaggi fruiti e apprezzati	NO	non vengono variati gli elementi concreti del paesaggio	/
Patrimonio culturale		NO	non sono presenti beni storici o monumentali nelle vicinanze	/



## CONCLUSIONI

Lo scopo della presente relazione è quello di analizzare tutti gli impatti ambientali che l'intervento di riqualificazione ambientale può provocare.

Come evidenziato dallo studio, l'impatto prevalente è causato dalle emissioni azotate diffuse rilasciate in atmosfera. Per ridurre questa problematica si è proceduto ad individuare la tipologia di stabulazione con il minor valore di emissioni previste, soprattutto di polveri.

Dalla matrice ambientale e dagli studi effettuati si riscontra che il progetto cagiona impatti ambientali (visivo, alla fauna e flora, ecc) negativi trascurabili, soprattutto con le operazioni di mitigazione individuate.

Tutto ciò premesso, lo studio della Valutazione d'Impatto Ambientale ha dimostrato che gli impatti ambientali generati dal nuovo assetto dell'allevamento saranno naturale conseguenza dell'attività produttiva e che la ditta adotterà tutte le possibili soluzioni per limitarli.

Si ritiene quindi che non dovrebbero sorgere problematiche per l'approvazione del progetto.

San Bonifacio, 12/11/2018

Il Tecnico

dott. Gabriele Baldo