

# STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Ai sensi del D.Lgs 152/06

Progetto:

**PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DELL'ALLEVAMENTO  
AVICOLO ESISTENTE SITO IN VIA MONTICELLO  
COMUNE DI BARBARANO MOSSANO (VI)**

Documento:

**QUADRO AMBIENTALE**

Revisione/data

00 del 25/08/2020

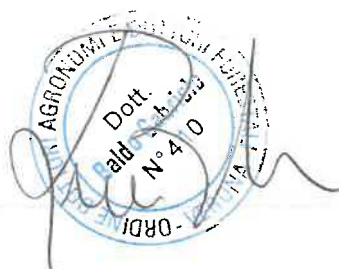


Ditta proponente:

Furegon Paolo

Tecnico:

Dott. Baldo Gabriele



**AGRICOLTURA & SVILUPPO srls**



## 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)

### Indice generale

QUADRO AMBIENTALE.....	3
INQUADRAMENTO TERRITORIALE (estratto PATI Barbarano Mossano).....	3
FLORA E FAUNA.....	4
ANALISI CLIMATICA.....	7
IMPATTI AMBIENTALI.....	8
SALUTE UMANA.....	10
Traffico veicolare.....	10
Accumulo di rifiuti pericolosi e non pericolosi.....	13
Sviluppo di animali indesiderati.....	13
Trattamenti contro gli insetti.....	13
Trattamenti contro i roditori.....	17
Emissioni in aria.....	19
BIOSFERA (FLORA E FAUNA).....	19
Riduzione superficie agricola.....	19
Alterazione habitat protetti.....	19
Interferenze sulla flora e fauna circostanti e diminuzione biodiversità.....	21
SUOLO/SOTTOSUOLO.....	21
Modifica della morfologia e litologia del suolo.....	21
Creazione di accumuli di terreno.....	21
Percolazione di sostanze nel sottosuolo.....	21
AMBIENTE IDRICO (ACQUA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA).....	22
Captazione da corpi idrici.....	22
Scarichi idrici superficiali.....	23
Acque di prima pioggia.....	24
ATMOSFERA (ARIA ED EMISSIONI).....	25
Diffusione di polveri e di odori.....	25
Illuminazione notturna del sito.....	25
Emissione di rumori molesti.....	26
Vibrazioni.....	26
Radiazioni ionizzanti e non ionizzati.....	27
PAESAGGIO.....	27
Realizzazione di strutture permanenti.....	27
Modifica della viabilità esistente.....	28
Introduzione di ostacoli visivi e perdita di paesaggi fruiti e apprezzati.....	28
Valutazione della compatibilità paesaggistica dell'impianto esistente.....	28
PATRIMONIO CULTURALE.....	29
Danneggiamento di beni storici o monumentali.....	29
Alterazione di aree di potenziali interesse archeologico.....	29
TIPOLOGIA DI STABILIZZAZIONE E ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	30
ALTERNATIVE: SISTEMI DI ALLEVAMENTO.....	30
Confronto.....	31
MITIGAZIONE IMPATTI.....	32
BARRIERA VERDE.....	32
ALIMENTAZIONE PER FASI.....	33



## 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)

---

CONCLUSIONI.....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)

### QUADRO AMBIENTALE

#### INQUADRAMENTO TERRITORIALE (estratto PATI Barbarano Mossano)

I comuni di Barbarano Vicentino e Mossano, per la loro forma allungata con sviluppo da est ad ovest fino ad arrivare ai confini con la Provincia di Padova, sono caratterizzati da una notevole diversificazione naturalistica, ambientale e paesaggistica. Parte dei territori si trova all'interno del comprensorio collinare dei Monti Berici e parte nella bassa pianura vicentina.

È possibile distinguere tre ambienti diversi tra loro:

- la bassa pianura a vocazionalità prettamente produttiva con la presenza dei centri abitati principali che sorgono lungo la statale della Riviera e alle pendici dei Berici;
- i versanti collinari con scarsissima urbanizzazione, prevalenza di vegetazione naturale arbustiva ed arborea a causa della forte pendenza;
- la sommità collinare con un mosaico di ambienti agrari inseriti in una matrice boschiva, tipica dell'altopiano carsico berico.



*Foto aerea Comune di Barbarano Mossano (VI)*





## 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)

### IL PAESAGGIO AGRICOLO

L'agricoltura del Comune ha caratteristiche profondamente diverse in funzione dell'orografia. Nel settore di pianura si caratterizza per un'agricoltura di tipo intensivo, che si sviluppa in sistemi particellari colturali di media ed elevata estensione, caratterizzati da colture da reddito, quali mais, frumento, soia, orzo.

Nel settore collinare invece si caratterizza per un'agricoltura più estensiva, con forte presenza nei terreni marginali di boschi trattati a ceduo o abbandonati alla libera evoluzione.

A causa dei terreni di difficile gestione agronomica, le coltivazioni sono rappresentate da colture poliennali, quali il vigneto e l'olivo, spesso collocate in terrazzamenti. Sono presenti in misura minore prati da sfalcio, mentre è limitata la presenza di colture annuali e orticole.

Vino e olio rappresentano dei prodotti tipici locali all'interno del sistema collinare.

### FLORA E FAUNA

Il settore di maggior interesse ambientale e paesaggistico è prevalentemente quello collinare, dove è più alto il livello di naturalità, inferiore il grado di urbanizzazione e l'agricoltura è di tipo estensivo.

I colli Berici sono inseriti all'interno della Rete Natura 2000 come Sito di Interesse Comunitario (SIC) e tutelato negli aspetti naturalistici.

L'abbandono parziale dell'agricoltura ha permesso l'aumento delle superfici boschive, che, se da un lato rappresentano l'ambiente naturale e climax di questi ambienti, ha paradossalmente diminuito la presenza di molte specie animali, a causa della minor diversificazione degli ambienti. La fauna dei Colli Berici è costituita da animali tipici degli ambienti agrari in pianura e delle formazioni forestali degradate (cedui semplici e matricinati) nel settore collinare. Qui, anche se la tendenza è quella di un aumento della superficie boschiva, la forte diversificazione ambientale ancora presente premette l'instaurarsi di una fauna ricca e variegata. Da segnalare alcune specie di particolare interesse naturalistico, quali il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), nidificante nei Berici, l'assiolo (*Otus scops*), tipico degli spazi aperti con presenza di siepi è il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*). Più facile da osservare, anche vicino ai centri abitati è l'upupa (*Upupa*



## 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)

epops). Tra i rettili si segnala la presenza della vipera comune (*Vipera aspis*), che si rinviene più spesso, anche nella forma melanica, sui versanti assolati e spogli del margine orientale berico. Per quanto riguarda la vegetazione nei Colli Berici è presente una notevole mescolanza di specie sia termofile, che più microterme, tipiche delle quote superiori a quelle massime raggiunte dal rilievo berico. Questa particolare situazione è imputabile alle ultime glaciazioni, per cui possiamo trovare specie relitte microterme, solitamente presenti alle alte quote delle vicine Prealpi, come la betulla bianca (*Betula pendula*), la Pulsatilla montana o l'*Epimedium alpinum*. Nelle zone più secche dei versanti esposti a sud invece compare una vegetazione più termofila, con caratteristiche di macchia mediterranea, come il terebinto (*Pistacia terebinthus*), lo scotano (*Cotynus coggygria*), il bagolaro (*Celtis australis*) e il pero corvino (*Amelanchier ovalis*). A quote più elevate si instaura il querceto terrenofilo a roverella, in condizioni di suolo superficiale e microclima caldo-arido, caratterizzato dalla roverella (*Quercus pubescens*) e dall'orniello (*Fraxinus ornus*), accompagnati anche dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), specie tipiche dei versanti più ripidi. Nella bassa pianura la vegetazione risente fortemente dell'influenza dell'uomo, che ha sistematicamente eliminato la vegetazione spontanea originaria, bonificando i suoli un tempo paludosi e creando vaste porzioni coltivabili. Qui si sono diffuse maggiormente le specie esotiche, che hanno lentamente scalzato, nel tradizionale paesaggio rurale veneto, quelle originarie: è il caso del platano (*Platanus hybrida*), del gelso bianco (*Morus alba*), del gelso da carta (*Broussonetia papyrifera*) e soprattutto della robinia (*Robinia pseudoacacia*) e l'ailanto (*Ailanthus altissima*).

Risalendo il settore vallivo partendo dal comune di Barbarano Vicentino e seguendo la sinistra idrografica dello scaranto, si nota il progressivo diradarsi delle aree coltivate e l'affermarsi della vegetazione termofila tipica di questi ambiti collinari caratterizzata da Orno-Ostrieti e Ostrio-Querceti. La parte del versante vallivo che sale verso il Monte Cengia è caratterizzata soprattutto dall'Ostrio-Querceto in cui la Roverella (*Quercus pubescens*) rappresenta la specie arborea dominante. Nelle zone più esposte del versante si impostano boscaglie più o meno fitte di questa essenza termofila che si aprono maggiormente in corrispondenza dei settori più aridi e soleggiati caratterizzati soprattutto da specie xerofile a carattere arbustivo. In alcune stazioni particolarmente aride ed esposte, risalendo dalla valle verso il monte Cengia, si notano siepi di Ligustro (*Ligustrum vulgare*), di Terebinto (*Pistacia terebinthus*), di Rovo (*Rubus fruticosus*) tra cui si insinuano elementi termo-xerofili come l'Asparago



## 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)

selvatico (*Asparagus acutifolius*), il Capriofoglio (*Lonicera caprifolium*) e la Clematide vitalba (*Clematis vitalba*). Risalendo maggiormente i versanti, in direzione del Monte Cengia, la copertura boschiva diviene piuttosto rada e la vegetazione caratteristica è quella dei versanti più esposti: allo Scotano (*Cotinus coggygria*) si accompagnano la Lantana (*Viburnum lantana*), il Ginepro (*Juniperus communis*), il Corniolo (*Cornus mas*) e il Pungitopo (*Ruscus aculeatus*).

Tra le erbacee si rinvencono la Ruta, il Raperonzolo (*Campanula rapunculoides*), il Lino montano (*Linum tenuifolium*), l'Orchidea piramidale (*Anacamptis pyramidalis*) e il Vincetossico (*Vincetoxicum hirundinaria*). Questi boschi di versante, maggiormente termofili rispetto al versante opposto, sono frequentati abitualmente da importanti specie di uccelli tra cui il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), il Lui piccolo (*Phylloscopus sp.*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*) e l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*). Al diradarsi della vegetazione arbustiva si insinuano invece interessanti formazioni erbose a carattere xerofilo (*Festuca-Brometalia*) che costituiscono un habitat di interesse comunitario per il sito in questione. Sempre lungo questi versanti sono stati avvistati esemplari di Poiana (*Buteo buteo*) e Gheppio (*Falco tinnunculus*) e di altri rapaci che dalle alture esplorano il territorio sottostante in cerca di prede. Per quanto riguarda la fauna ad anfibi, di grande interesse è stato il rinvenimento di esemplari di Bombina variegata (Ululone dal ventre giallo), specie rara di interesse comunitario. All'interno dello scaranto è stato invece rinvenuto il Gambero di fiume, altra specie di interesse comunitario segnalata nel Formulario Natura 2000. Scendendo lungo in versante del Monte Cengia e proseguendo verso la testata della valle il paesaggio si chiude e maggiormente si fanno sentire gli effetti di un ambiente più fresco e riparato. La vegetazione ai lati delle sponde dello scaranto Scudelletta è rappresentata da un bosco ombroso caratterizzato da Carpini neri e Noccioli, con presenza di qualche Acero e Tiglio nei settori vallivi più incisi dal corso d'acqua, anche se la componente invasiva, caratterizzata da Robinie e Ailanti, tende ad invadere diverse porzioni al margine del letto del torrente. Risalendo il versante in direzione del monte tondo il bosco diviene più fresco e compaiono componenti maggiormente microterme come il Carpino bianco (*Carpinus betulus*) e il Castagno (*Castanea sativa*) quest'ultimo a quote più elevate e nelle stazioni più ombrose ed esposte a nord. La formazione prevalente in questo settore è comunque quella dell'Orno-Ostrieto (con prevalenza di Carpino nero e Orniello), che colonizza terreni più profondi e



## 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)

---

freschi rispetto all'associazione del Ostrio-Querceto, rappresentata nel versante opposto della valle maggiormente esposto agli effetti dell'irraggiamento solare. Risalendo verso il monte Tondo si attraversa un bosco di grande interesse detto "Bosco Faeo". Su questi versanti meno esposti il substrato è molto fresco permettendo la presenza del Faggio anche a quote così basse.

### **ANALISI CLIMATICA**

Per quanto riguarda il clima, si evidenzia che le precipitazioni meteoriche seguono un andamento alternato tipico di un territorio di pianura. Si sono registrati comunque periodi critici che hanno comportato problematiche di siccità come nell'estate 1997 e nel 2003.

In riferimento ai dati storici dal 1990 al 2000, le piogge mostrano una tendenziale decrescita, con inverni primavera e estati sempre meno piovosi e piogge abbondanti in autunno.

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





## 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)

### 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 dal progetto 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 (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, arancio, 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.



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

### LEGENDA



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



## 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)

---

Come si può notare non è segnalato nessun effetto positivo. Questo è semplicemente dovuto alla scelta delle componenti ambientali prese in esame. Si è infatti voluto porre maggiormente l'attenzione sugli aspetti legati all'ambiente naturale, piuttosto che agli evidenti profitti produttivi, non solo per l'azienda stessa ma anche per l'indotto ad essa collegato (tecnici specializzati, trasportatori, industrie secondarie, ecc). Non sono presenti nemmeno 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'aumento della produttività del centro avicolo può influire sulla salute umana per i seguenti aspetti:

- intensificazione del traffico veicolare nella fase di gestione;
- accumulo di rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- sviluppo di organismi indesiderati;
- emissioni in aria.

### **Traffico veicolare**

Per raggiungere l'allevamento è possibile utilizzare una capezzagna che congiunge Via Monticello con i mappali in cui sono presenti i capannoni avicoli e in cui verranno costruiti i due nuovi capannoni in ampliamento. Inoltre a circa 2 km di distanza è presente il casello dell'Autostrada A31 Piovene Rocchette in particolare il casello Albettone-Barbarano, posto ad est del centro zootecnico.

Pertanto la direzione principale di provenienza sarà da sud, da Via Monticello, raggiungibile



## 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)

da strade secondarie poco trafficate e che si congiungono anche con il casello dell'autostrada.

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.

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 saranno necessari per lo svolgimento delle attività di gestione dell'allevamento.

Allevamento di Broiler da carne		per ciclo	per anno	capacità mezzi	viaggi previsti
<b>Entrata</b>	Mangime (t)	599	3.972	28 t	132
	pulcini	133.012	882.716	25000 capi	35
	lettiera (t)	121	802	20 t	40
	Medicinali 1*	4	27		27
<b>Uscita</b>	capi venduti (t)	277	1.837	44 t	42
	carcasse (t) 2*	8	51	15 t	5
	pollina (t) 3*	106	702	40 t	18
<b>totale viaggi</b>					<b>299</b>
1* = veterinario 4 volte per ciclo					
2* = la cella deve essere svuotata a ogni ciclo					
3* = calcolato con i valori dell'allegato A della DGR 1835 del 25/11/2016					

Si specifica che il calcolo è considerato massimo potenziale, inoltre il numero dei viaggi per i medicinali è stimato di quattro volte al ciclo, ma può variare in base alle esigenze degli animali, mentre il numero di viaggi per il ritiro delle carcasse è pari al numeri di cicli in un anno. 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 dei viaggi, 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).

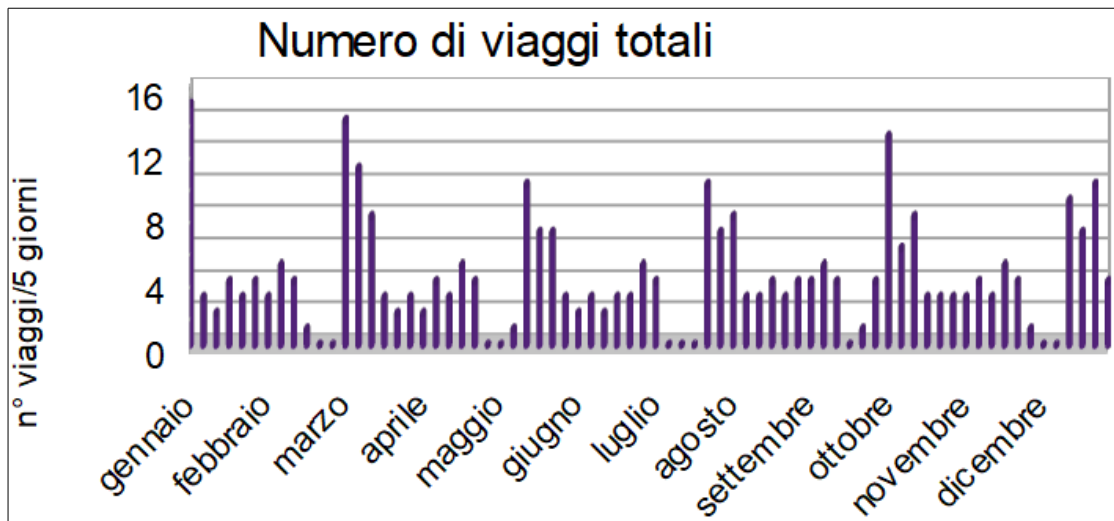
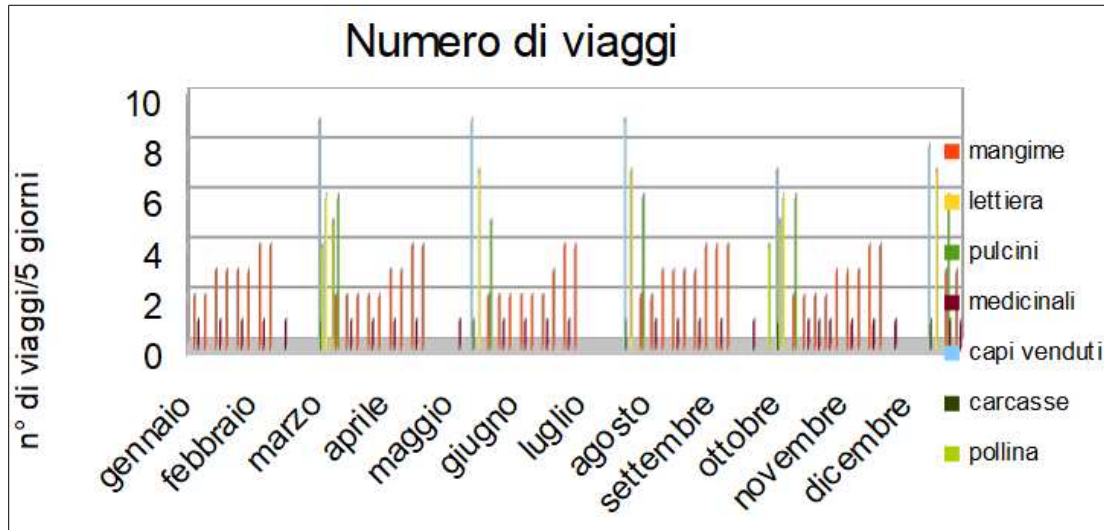




## Agricoltura e Sviluppo srls

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

Di seguito si riporta la situazione post intervento.



Si evidenzia, quindi, la presenza di due picchi annuali di viaggi, in primavera e in autunno: a marzo si stima un numero massimo complessivo di 41 viaggi in 6 giorni, mentre in ottobre saranno 36 viaggi in 6 giorni. Nella situazione peggiore, quindi, si avranno fino a **6,8 viaggi al giorno**. 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 con presenza di altri allevamenti e quindi, dal sopralluogo effettuato, già presenta un traffico legato a tale attività. Non si ritiene che



## 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'aumento di 6,8 camion al giorno, nelle situazioni peggiori, 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 disporrà di una zona di stoccaggio nella pre-camera del nuovo capannone denominato 4 per i rifiuti pericolosi (medicinali scaduti o contenitori di farmaci non bonificati) e non pericolosi prodotti (imballaggi di carta, cartone e plastica). Non sono quindi previsti accumuli di nessun genere di rifiuti in ambiente aperto. Una volta all'anno i rifiuti verranno ritirati da ditta specializzata.

### **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 forzata comporta un minor sviluppo delle mosche in quanto la pollina asciutta non è un substrato favorevole allo sviluppo delle larve.

### **Trattamenti contro gli insetti**

Negli allevamenti intensivi la grande concentrazione di animali, con la conseguente produzione di deiezioni e movimentazione di grossi quantitativi di mangimi, crea un ambiente favorevole allo sviluppo dei più comuni parassiti.

I parassiti maggiormente presenti negli allevamenti zootecnici, e che possono creare problematiche igienico-sanitarie e ambientali, sono: mosche, tenebrione e blatte.

Vengono presi in esame qui di seguito i fattori esterni ed interni all'allevamento che influenzano (negativamente e positivamente) la proliferazione e i metodi di lotta adottabili, quanto meno per limitarne al massimo l'infestazione. Si sottolinea che, nonostante gli insetti possano essere considerati una fonte di alimentazione per l'avifauna, la loro eccessiva presenza può essere motivo di lamentele da parte del vicinato e veicolo di malattie.

### Mosca



## 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)

In questa categoria rientrano un insieme di insetti, dell'ordine dei Ditteri, costituito da circa 3.500 specie. La più comune negli allevamenti è la *Musca domestica*, mosca domestica, seguita dalla *Fannia canicularis*, più piccola della precedente.



La spiccata adattabilità all'ambiente, ad esclusione di quelli a clima molto freddo, la rende una specie cosmopolita. Può essere considerata un problema sotto il profilo produttivo; infatti l'irritazione continua degli animali ne impedisce la tranquilla alimentazione diminuendo il tasso di accrescimento, con conseguente riduzione di produzione di uova. Lo stesso disturbo è arrecato ai lavoratori interni all'azienda e, in caso di infestazione massive, al vicinato.

La durata del ciclo è molto influenzata dalle condizioni ambientali (presenza di cibo, temperatura, umidità, ecc) e può variare da circa 50 giorni, con temperature di 16°C, riducendosi a circa 10 se le temperature superano i 30°C. Il massimo sviluppo si ha tra aprile e ottobre, anche se in idonee condizioni può perdurare per tutto l'anno. Una femmina può ovideporre in momenti diversi, dopo un solo accoppiamento. Le uova vengono deposte su materiale organico in decomposizione (futuro substrato alimentare delle larve), preferendo matrici calde con umidità superiore al 40%. Un adulto vive in media da 1 a circa 3 mesi ed è attivo in genere nelle ore diurne; è considerato un buon volatore, ma la sua distribuzione sul territorio viene notevolmente ridotta dalla presenza di vento e precipitazioni.

La lotta si deve basare su un sistema a più metodi, impiegati in modo integrato, mirati a colpire i diversi stadi del ciclo biologico, peggiorando la qualità dell'ambiente di sviluppo.

Una corretta igiene ambientale può ridurre i possibili focolai larvali, rendendo più sfavorevole il substrato di crescita. I reflui zootecnici consentono lo sviluppo delle mosche quando sono di consistenza pastosa: ridurre quindi l'umidità aiuta il contenimento della numerosità degli individui. La pulizia dei locali e l'eliminazione di eventuali ristagni d'acqua sono inoltre ottimi mezzi di prevenzione.

Nel caso di allevamenti avicoli, la pollina rappresenta un buon materiale di sviluppo; bisogna quindi adottare tutte le tecniche possibili per ridurre al minimo l'umidità (non superare cioè il



## 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)

40%).

L'azienda è già dotata di un sistema di ventilazione forzata, di abbeveratoi antigoccia e di distribuzione automatizzata del mangime, per evitare accumuli, e inutili spargimenti.

Il controllo della temperatura interna ai fabbricati è fondamentale per evitare la creazione di un microclima favorevole, soprattutto nel periodo invernale, dove la sola presenza degli animali ne aumenta il calore fino a creare un ambiente soddisfacente per lo sviluppo dell'insetto, se pur con ciclo rallentato. Diventano quindi rilevanti in questo momento dell'anno, in cui le condizioni esterne non favoriscono lo sviluppo, tutte le soluzioni già elencate per mantenere un alto livello igienico all'interno dell'allevamento.

Presso l'allevamento in oggetto verrà effettuato il monitoraggio attraverso l'utilizzo di trappole con esca. Tali trappole sono identificate e vengono controllate settimanalmente nel periodo da aprile a ottobre. In base ai risultati del monitoraggio se si registra un incremento della popolazione di mosche si procede ad uno o più trattamenti per abbatterne lo sviluppo. Gli insetticidi da utilizzare vengono concordati con il responsabile sanitario e durante la fase di intervento vengono adottate le misure individuali di protezione, come riportato nell'etichetta del prodotto usato.

Il controllo periodico degli infestanti catturati o comunque segnalati permette di mantenere sotto controllo la situazione in modo da riuscire ad intercettare tempestivamente un agente biotico estraneo nelle vicinanze o all'interno dell'ambiente osservato

Si ritiene di dover considerare l'utilizzo dei prodotti chimici solo in caso di pullulazione incontrollata e con adeguate attrezzature e corretto dosaggio. Attualmente in commercio sono presenti diversi trattamenti che possono essere prescritti in caso di infestazione.

### Tenebrione



L'*Alphitobius diaperinus* è un coleottero polifago della famiglia dei tenebrionidi. Il ciclo biologico, fortemente influenzato dalle condizioni climatiche, varia da 29 giorni, con temperature di circa 35°C, fino a 6 mesi, se la temperatura si aggira sui 20°C. In tutti gli stadi di sviluppo, l'insetto preferisce luoghi bui e lettiere calde e umide. Nonostante se ne possa riscontrare la presenza in tutti i tipi





## 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)

di allevamento, rappresenta un grosso problema soprattutto per quelli avicoli, poiché può essere vettore di gravi malattie, quali Marek, e trasmettere i virus di influenza aviaria, *E. Coli* e Salmonella. Come per le mosche, anche per il tenebrione si possono avere effetti sulla produzione. Le larve inoltre tendono ad arrecare danni alle strutture nella fase di migrazione, danneggiando la coibentazione dei capannoni.

La lotta si basa soprattutto sulla prevenzione, in considerazione del fatto che in ambiente artificiale sono pochi i nemici naturali. La frequente pulizia dei locali, che comprende oltre alla pavimentazione anche le pareti, e se necessario anche l'area limitrofa al fabbricato, è in genere sufficiente per limitare le pullulazioni. L'assenza di lettiera, e quindi di un substrato, ostacola inoltre lo sviluppo in qualsiasi fase. Se necessario, si può ricorrere alla disinfestazione con agenti chimici che sono disponibili in commercio, come insetticidi in forma granulata, spray o polvere da spargere sulla lettiera e sulle pareti (sempre rispettando le avvertenze di utilizzo e dosaggio riportate sul prodotto).

### Blatte

Le più importanti negli allevamenti sono tre specie: *Periplaneta americana*, *Blattella germanica* e *Blatta orientalis*. Nonostante tutte presentino abitudini notturne e siano praticamente onnivore, esiste una notevole differenza tra le abitudini delle diverse specie. Si tratteranno quindi separatamente le caratteristiche principali di ognuna.

*P. americana* o blatta rossa: la più grande tra quelle trattate, può raggiungere anche i 5 centimetri di lunghezza. Sebbene più frequente negli allevamenti suini, si può trovare anche in quelli avicoli. L'adulto vive più di un anno ed è sensibile alle basse temperature; raramente vola, anche se alato. Le ooteche vengono deposte all'interno di crepe, poiché sono fotosensibili.

*B. germanica*: è in genere la più diffusa, favorita dalle piccole dimensioni, l'elevato potenziale riproduttivo e l'adattabilità a diversi ambienti. Il ciclo biologico dura circa 7 mesi. L'adulto, che si presenta di colore giallastro, con una vita media di 4-5 mesi, è in grado a muoversi anche su pareti lisce, ad esclusione del vetro. Produce inoltre delle feci con feromoni per indicare i luoghi dove





## 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)

depositare le uova o dove sono presenti fonti di cibo. Le ooteche vengono deposte in luoghi con alta umidità e calore.

*B. orientalis* o blatta comune: tipico degli insediamenti urbani, è però presente anche in quelli rurali e negli allevamenti. Predilige gli ambienti molto umidi, visto che è sensibile alla disidratazione. Inoltre questo blatoideo sopporta le basse temperature. Ha un ciclo vitale di un anno. L'adulto, in grado di nuotare (non riesce però ad arrampicarsi sulle pareti), arriva fino a 3 centimetri di lunghezza ed è di color marrone-nero lucido. Le uova vengono deposte lungo gli scarichi fognari e le intercapedini delle tubature e possono, in carenza di cibo, costituire alimento per gli adulti della stessa specie.

La lotta si basa sulla continua e costante pulizia degli ambienti. Ove necessario si può provvedere alla chiusura delle fessure delle pareti e intorno a tubazioni e condotte di scarico. Si possono inoltre disporre trappole con attrattivo ormonale-appetibile.

### **Trattamenti contro i roditori**

L'ordine Rodentia rappresenta tra i mammiferi quello più numeroso, suddiviso in 481 generi e 34 famiglie. Negli allevamenti avicoli l'attenzione può concentrarsi quasi esclusivamente su ratti e topi, per la possibilità di alterazione delle derrate alimentari e l'introduzione di malattie. Inoltre i muridi rappresentano gli animali che meglio si sono adattati alla vita in stretta vicinanza con l'uomo. Le loro dimensioni ridotte, la possibilità di riprodursi più volte durante l'arco dell'anno (soprattutto in presenza di fonti alimentari abbondanti) con cucciolate anche numerose, le spiccate capacità sensoriali (soprattutto l'olfatto e l'udito) e lo sfruttamento di diverse tipologie alimentari (dalle granaglie ai rifiuti) rendono questi animali abili colonizzatori di quasi tutti gli ambienti, compresi quelli agresti.

Nei centri zootecnici possiamo trovare in particolare le seguenti specie: *Rattus rattus*, il ratto nero o comune; *Rattus norvegicus*, ratto delle chiaviche o grigio; *Mus musculus*, topolino domestico e *Apodemus agrarius*, topo di campagna. Questi animali lasciano tracce di urine e di escrementi, veicoli potenziali di malattie virali e batteriche quali la rabbia, la toxoplasmosi, la leptospirosi e la salmonellosi, trasmissibili anche all'uomo. Contribuiscono inoltre all'alterazione degli alimenti ed al loro consumo.



## 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)

---

La lotta nei confronti di questi animali infestanti deve essere sistematica, partendo da un accurato controllo dei punti potenzialmente utili per l'ingresso in azienda, le fonti di cibo ed acqua presenti e i possibili nascondigli o tane. Dal punto di vista operativo la derattizzazione viene effettuata mettendo a disposizione dei roditori, nei punti dove è più facile il loro infiltrarsi, delle esche mortali a base di anticoagulanti, che per ingestione ne provocano la morte indolore. Il loro posizionamento avviene all'interno di cassette apposite atte ad evitare possibili spostamenti del prodotto, con rischi di inquinamento ambientale delle materie prime stoccate. La scelta dei punti dove porre le esche non deve pregiudicare l'attività degli operatori all'interno dell'impianto. Viene tenuto conto, quindi, delle attività svolte in modo da evitare il contatto dell'esca con operatori o animali.

La verifica sull'efficacia degli interventi avviene con ispezione visiva. Nel momento in cui emerge l'inefficacia del prodotto utilizzato, si provvede alla sostituzione, con rotazione periodica di diversi raticidi allo scopo di prevenire fenomeni di resistenza. Tutte le operazioni vengono effettuate nell'osservanza delle indicazioni riportate sulle schede di sicurezza e schede tecniche.

L'azienda ha inoltre adottato degli accorgimenti per prevenire la presenza dei roditori. Il mangime viene stoccato in silos ermetici e l'alimento arriva alla mangiatoie attraverso un impianto automatizzato e chiuso. Tutti i distributori, compresi quelli per l'acqua, sono dotati di sistemi antispreco, per evitare ristagni di acqua e accumuli di mangime all'interno dei capannoni. Lo stoccaggio dei rifiuti avviene in un locale chiuso all'interno di sacchetti plastificati: non sono quindi contemplati accumuli di materiale in ambiente aperto, nemmeno per quel che riguarda la pollina. In linea generale, le normali pratiche attuate per mantenere una corretta ed idonea pulizia degli ambienti interni ed esterni del centro zootecnico, sono sufficienti per limitare la diffusione dei roditori.

L'azienda concorderà con una azienda specializzata un programma per la lotta contro le infestazioni da roditori e il loro monitoraggio. Ogni intervento verrà registrato nel registro di derattizzazione.



## 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)

---

### **Emissioni in aria**

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**

L'intervento interesserà i mappali 367-369 del foglio 11 e i mappali 6-23-34-53-54-58-59-60-61-64 del Comune di Barbarano Mossano.

La superficie impermeabile all'interno del centro zootecnico è pari a 8.971,00 mq, data dalle seguenti voci:

- 5 capannoni (3 esistenti e 2 futuri) per un totale di 6.668,00 mq;
- abitazione del custode (esistente) di circa 120,00 mq;
- superficie del ricovero attrezzi che verrà realizzato di 168,00 mq;
- piazzale in cemento esistente e nuovo piazzale in cemento per circa 1.980,00 mq.

La superficie totale su cui insiste il centro zootecnico è pari a 25.674,00 mq.

Pertanto, sulla rimanente superficie permeabile e non pavimentata pari a 16.703,00 mq (25.764,00 – 8.971,00), l'azienda provvederà alla realizzazione del laghetto di laminazione, alla piantumazione del boschetto, della siepe e delle piante tra i capannoni per la mitigazione ambientale. Tale superficie permeabile permette anche un assorbimento delle acque piovane.

Per una corretta visualizzazione si rimanda alla visione delle tavole progettuali presenti in allegato.

#### **Alterazione habitat protetti**

Non vi sarà riduzione di habitat prioritari o di habitat di specie prioritarie a fini della direttiva Habitat 92/43. Le aree sensibili più vicine al sito d'intervento sono le zone SIC IT3220037

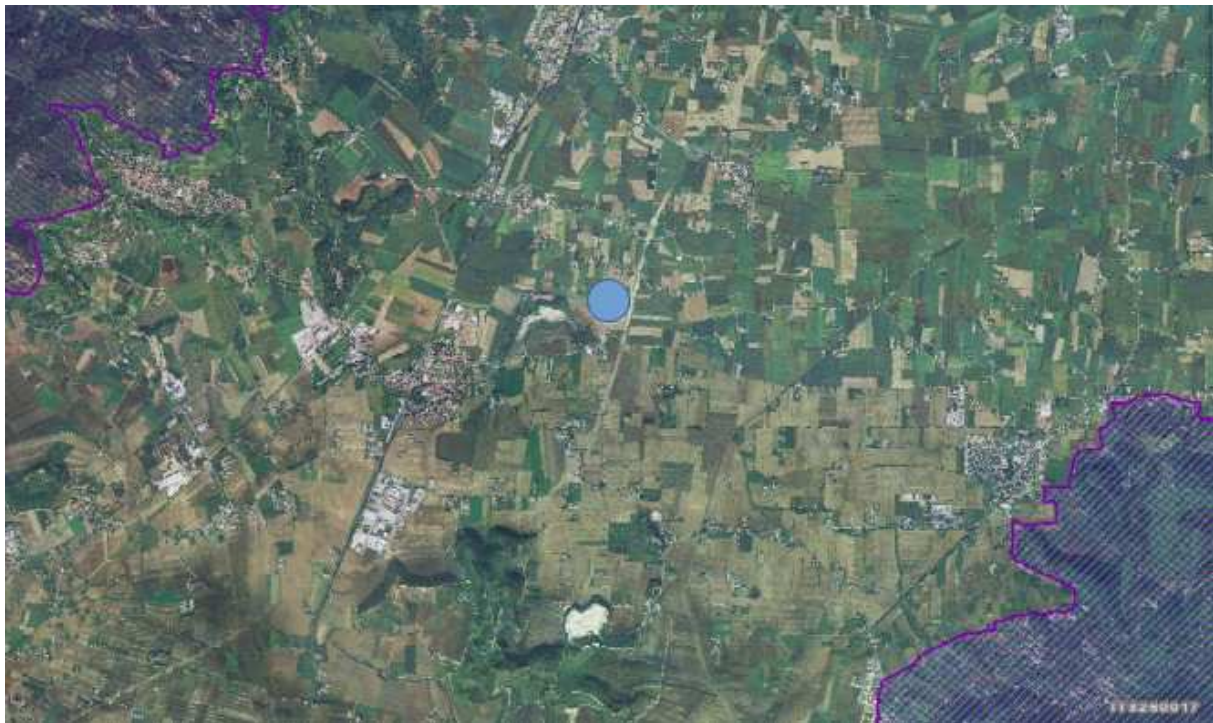




## Agricoltura e Sviluppo srls

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

“Colli Berici” e la zona SIC & ZPS IT3260017 “Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco”, che risultano ad una distanza di circa 4 km in direzione rispettivamente nord-ovest e sud-est.



*Distanza del centro zootecnico da Siti Rete Natura 2000*

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 ai sensi dell'art. 6, della Direttiva 92/43/CEE, la valutazione di incidenza non è necessaria per i piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000. Si rimanda alla documentazione allegata per la dichiarazione di non necessità di VincA, secondo la DGR 1400 del 29 agosto 2017 in quanto il centro zootecnico non produrrà effetti significativamente negativi su siti Rete Natura 2000.



## 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)

### **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 realizzerà una siepe, come da tavole progettuali. La presenza di alberature favorisce 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 della Pianura Padana. 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 cantiere.

#### **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 dall'azienda verranno venduti a fine ciclo, pertanto si esclude la contaminazione del suolo da parte degli stessi.

All'interno dei capannoni la pavimentazione è di cemento tale da non consentire la percolazione della pollina nel sottosuolo. I disinfettanti utilizzati dopo la pulizia dei capannoni, applicati tramite atomizzatore, non verranno raccolti ma fatti asciugare all'aria.



## 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)

Per la disinfezione dei mezzi in ingresso in azienda sarà presente una piazzola di disinfezione con arco fisso di disinfezione con spruzzatori su di una piazzola con pavimento in calcestruzzo dove si fermano i camion. Su questa piazzola avverrà la disinfezione dei mezzi. L'acqua di disinfezione sarà alquanto ridotta trattandosi di acqua nebulizzata ed eventuali sgocciolamenti verranno 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.

Saranno presenti inoltre delle vasche di raccolta per le acque reflue, come descritte e dimensionate nel Quadro Progettuale.

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 sarà garantito dal collegamento all'acquedotto. 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 a goccia antispreco di ogni singolo abbeveratoio. Si avrà quindi un consumo potenziale direttamente proporzionale al numero dei capi.

Inoltre anche l'impianto di raffrescamento che verrà installato consumerà acqua nel periodo estivo, prevedendo però un ricircolo interno dell'acqua utilizzata. Il funzionamento dell'impianto di raffrescamento è già stato descritto all'interno del Quadro Progettuale.

Per la disinfezione degli automezzi, invece, si stima una quantità di acqua pari a 2



## 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)

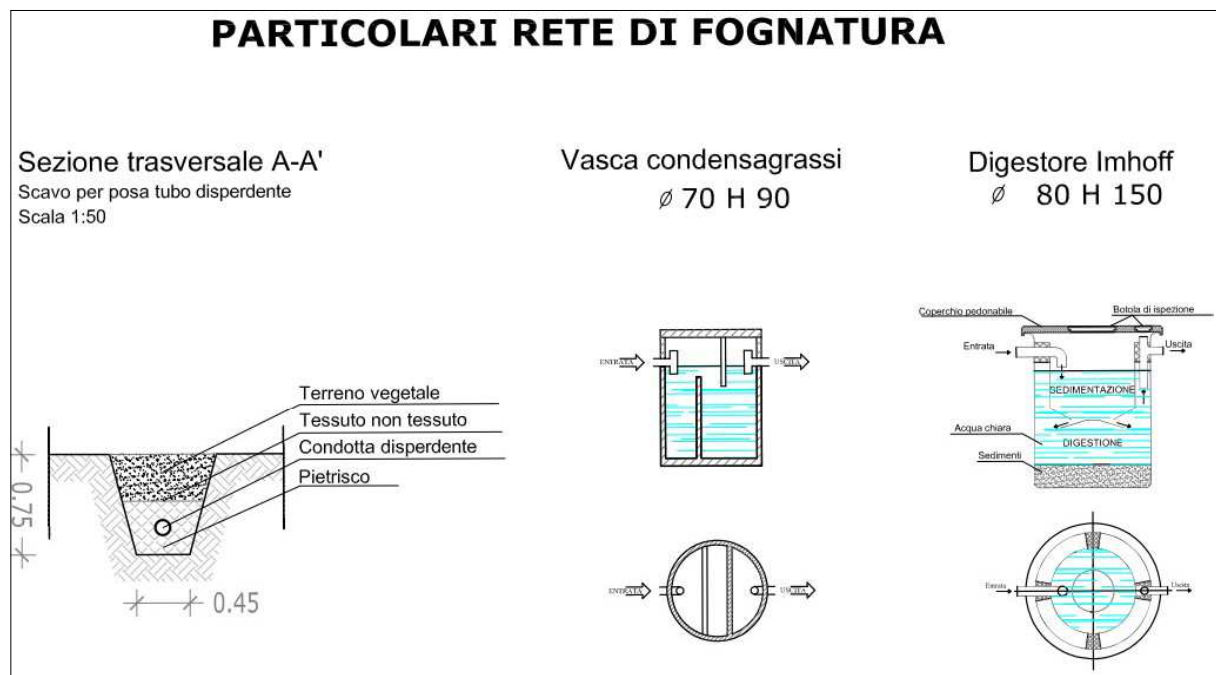
litri/veicolo, dal momento che l'acqua con il disinfettante viene nebulizzata. Visto che si è stimato un numero di mezzi all'anno pari a 299, si avrà un consumo finale di 0,597 mc/anno.

Si riporta tabella dei consumi idrici.

n° mezzi da disinfettare	Mc disinfezione mezzi	Mc acqua di lavaggio	mc acqua per abbeverare	mc acqua per raffrescamento	TOTALE
299	0,597	166	9.710	166	10.042

### Scarichi idrici superficiali

Per gli scarichi degli effluenti derivanti dal servizio igienico di progetto verrà utilizzata una vasca imhoff con pozzetto degrassatore e scarico tramite subirrigazione. L'azienda non presenterà scarichi diretti su corsi d'acqua.





## 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)

---

### **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 2439/2007 che recepiscono la normativa sui nitrati (attualmente in vigore la DGR 1835/2016). 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.

In questo caso l'azienda effettuerà preventivamente una pulizia a secco per rimuovere totalmente la pollina e poi effettuerà il lavaggio. Vi sarà pertanto produzione di acque reflue che non sono venute in contatto con gli effluenti zootecnici e che andranno stoccate nelle vasche, come previsto nel Quadro Progettuale.

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 scaricate direttamente nel terreno. Non sono previsti quindi stoccaggi per tali acque poiché produrrebbero ristagni idrici poco igienici.

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

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





## 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)

---

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

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

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 dipenderanno 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 dove sarà costruito l'impianto viene inquadrata come zona agricola, in cui sono comunque presenti altri allevamenti di piccole e medie dimensioni. Inoltre l'azienda piantumerà una siepe tutto intorno all'allevamento per limitare la diffusione delle polveri, e il processo produttivo scelto rispecchia le migliori tecniche disponibili (MTD) per gli allevamenti di polli da carne.

### **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.

All'ingresso dell'azienda potrà essere presente l'illuminazione del cancello e della pesa per le operazioni di carico notturne e dei piazzali antistanti i capannoni. Tutte le luci saranno rivolte verso il basso per non causare inquinamento luminoso della volta celeste.



## 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)

---

### **Emissione di rumori molesti**

Nella fase di gestione i rumori saranno costituiti dai macchinari utilizzati dall'azienda, sicuramente i più rumorosi sono i ventilatori di estrazione dell'aria; 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. Inoltre eventuali malfunzionamenti saranno tempestivamente riparati per garantire il benessere degli animali.

La valutazione previsionale di impatto acustico dichiara il rispetto delle emissioni sonore presso i recettori e in particolare:

- per quanto concerne il valore assoluto di immissione, vi è il rispetto dei limiti di zona presso i ricettori più sensibili individuati, come previsto dal Piano di Zonizzazione acustica comunale;
- in modo analogo, il valore di emissione in prossimità dei ricettori sensibili rispetta i valori limiti di zona;
- infine, per quanto riguarda il valore differenziale di immissione, l'analisi del rispetto di tale parametro risulta NON applicabile per i ricettori sensibili sia a finestre aperte che a finestre chiuse in quanto il livello del rumore ambientale risulta essere trascurabile ad esclusione del ricettore R2 nel periodo notturno dove il criterio differenziale risulta comunque rispettato;
- la rumorosità indotta dal traffico veicolare dell'Azienda in esame non provoca inquinamento acustico nell'ambiente circostante.

Si riporta in allegato al SIA la valutazione previsionale di impatto acustico.

### **Vibrazioni**

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



## 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)

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

Non vi è la presenza di radiazioni o onde elettromagnetiche, né tanto meno vi è immissione nel territorio di sostanze radioattive.

### **PAESAGGIO**



*Foto aerea area circostante*

### **Realizzazione di strutture permanenti**

Il progetto proposto prevede la realizzazione di nuove strutture permanenti.

Come si può vedere dalla tavola delle invariati paesaggistiche del PATI riportata nel Quadro Programmatico, l'area in cui è presente l'allevamento risulta essere un territorio a funzione agricolo-produttiva. I terreni presenti nelle aree circostanti sono investiti a seminativo e



## 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)

---

colture arboree. La realizzazione delle strutture non comporterà modifiche a paesaggi di particolare pregio o rilievo, in quanto si tratta comunque di una costruzione agricola realizzata in zona agricola.

### **Modifica della viabilità esistente**

L'intervento proposto non arrecherà modifiche all'attuale viabilità.

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

La realizzazione dei due nuovi capannoni, a completamento dei tre esistenti, apporterà una modifica all'attuale paesaggio, ma non causerà ostacolo visivo per beni di tipo naturale o paesaggistico. Si specifica inoltre che l'azienda planterà diverse essenze arboree e arbustive intorno ai nuovi capannoni che mitigheranno sia l'impatto visivo che quello ambientale.

### **Valutazione della compatibilità paesaggistica dell'impianto esistente**

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

La semplicità dei volumi e delle forme dei fabbricati fanno sì che questi si amalgamino 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 e di altri allevamenti intensivi. 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 e della vite.



## 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)

---

La presenza dell'opera porterà senza dubbio una minima alterazione dei caratteri connotativi del paesaggio ma senza perdita e deturpazione delle risorse naturali, culturali, storiche, visive e morfologiche.

### **PATRIMONIO CULTURALE**

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

Il progetto proposto, così come la realizzazione dell'impianto attuale, non comportano un danno a beni storici o monumentali, in quanto non ve ne è la presenza nei dintorni.

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

Dalla pianificazione territoriale vigente si evince che non vi è presenza di vincolo archeologico sulle aree circostanti.





## 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)

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

L'impianto in progetto corrisponde alla tipologia descritta nelle Linee Guida delle MTD 2017, codice **BAT 32 a**: *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:

- Sistema di riferimento: ambiente interno non è mantenuto nelle giuste condizioni di umidità, temperatura e ventilazione.
- **32 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.
- **32 a** Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale e abbeveratoi.

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

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

Come descritto nelle Linee Guida regionali 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.



## 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)

### **BAT 32.c 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 33 kg/mq di densità (D.lgs 181/2010 “benessere polli da carne”).

### **BAT 32.a 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. 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 due alternative BAT 32.a e BAT 32.c, si ritiene che l'azienda abbia scelto l'alternativa con minori emissioni in aria. Infatti è stato più volte dimostrato da diversi studi (L. Valli) come la ventilazione forzata, a parità di animali allevati, riduca sensibilmente le emissioni di ammoniaca e di metano prodotte dagli allevamenti avicoli. La ventilazione forzata infatti blocca i processi di fermentazione dell'acido urico e porta alla riduzione di emissioni ammoniacali rispetto alle altre tipologie confrontate.

Possiamo quindi concludere che le MTD 32.a sono l'alternativa migliore dal punto di vista



## 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)

della quantità delle emissioni in aria. L'unico problema che può sorgere è quello del rumore dei ventilatori: in questo caso non ci sono punti sensibili nelle vicinanze e la valutazione dei rumori presso i recettori più vicini è risultata sotto la soglia massima.

### MITIGAZIONE IMPATTI

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

#### **BARRIERA VERDE**

Per ridurre l'impatto visivo dell'allevamento, l'azienda realizzerà una siepe tutto intorno all'allevamento, 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 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 arboree e 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



## 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)

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 dalla strada. 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).

Si riporta in allegato la relazione sull'impianto di mitigazione che verrà realizzato dall'azienda, con descrizione della tipologia di piante che verranno piantumate, del boschetto e della vasca di laminazione.

### 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 soccida.

Tale metodo viene riconosciuto nelle nuove BAT come **4.10.1 – tecniche per ridurre l'azoto escreto e 4.10.2 - tecniche per ridurre il fosforo escreto**: alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.



## 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)

### CONCLUSIONI

Lo scopo della presente relazione è quello di analizzare tutti gli impatti ambientali che il progetto di ampliamento dell'allevamento può comportare.

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.

Dalla matrice ambientale e dagli studi effettuati si riscontra che il progetto arrecherà 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 dall'ampliamento del centro zootecnico 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 SIA.

San Bonifacio, 25/08/2020

Il Tecnico  
Dott. Baldo Gabriele

