

STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Ai sensi del D.Lgs 152/06

Progetto:

**PROGETTO PER AMPLIAMENTO FABBRICATI AZIENDALI NEL
COMUNE DI VILLAGA (VI)**

Documento:

QUADRO AMBIENTALE

Revisione/data

01 del 10/05/2019



Ditta proponente:

Crivellaro Cristian

Cristian Crivellaro

Tecnico:

Dott. Baldo Gabriele

Baldo Gabriele



Tecnico:

Dott.sa Barbetta Elena

Elena Barbetta



AGRICOLTURA & SVILUPPO srls



Indice generale

QUADRO AMBIENTALE.....	3
INQUADRAMENTO TERRITORIALE (dal PAT di Villaga).....	3
IL PAESAGGIO AGRICOLO E IL SISTEMA IDROGRAFICO (dal PAT di Villaga)....	3
FLORA E FAUNA.....	5
ANALISI CLIMATICA.....	7
IMPATTI AMBIENTALI.....	8
SALUTE UMANA.....	10
Traffico veicolare	10
Accumulo di rifiuti pericolosi e non pericolosi.....	15
Sviluppo di animali indesiderati.....	15
Emissioni in aria.....	15
BIOSFERA (FLORA E FAUNA).....	16
Riduzione superficie agricola.....	16
Alterazione habitat protetti.....	16
Interferenze sulla flora e fauna circostanti e diminuzione biodiversità.....	17
SUOLO/SOTTOSUOLO.....	17
Modifica della morfologia e litologia del suolo.....	17
Creazione di accumuli di terreno.....	17
Impermeabilizzazione del fondo.....	18
Percolazione di sostanze nel sottosuolo.....	18
AMBIENTE IDRICO (ACQUA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA).....	18
Captazione da corpi idrici.....	18
Realizzazione di opere di assetto idrogeologico.....	19
Scarichi idrici superficiali e acque di disinfezione	20
Gestione acque meteoriche	21
Acque di prima pioggia.....	21
ATMOSFERA (ARIA ED EMISSIONI).....	22
Diffusione di polveri e di odori.....	22
AMBIENTE FISICO (RUMORI, VIBRAZIONI, INQUINAMENTO LUMINOSO E RADIAZIONI).....	23
Illuminazione notturna del sito.....	23
Emissione di rumori molesti.....	23
Vibrazioni.....	23
Radiazioni ionizzanti e non ionizzati.....	24
PAESAGGIO.....	24
Introduzione di ostacoli visivi e perdita di paesaggi fruiti e apprezzati.....	25
Valutazione della compatibilità paesaggistica	25
PATRIMONIO CULTURALE.....	26
Danneggiamento di beni storici o monumentali.....	26
Alterazione di aree di potenziali interesse archeologico.....	26
TIPOLOGIA DI STABULAZIONE E ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	27
ALTERNATIVE: SISTEMI DI ALLEVAMENTO.....	27
Sistema di riferimento: ambiente interno non è mantenuto nelle giuste condizioni di umidità, temperatura e ventilazione.....	27



Agricoltura e Sviluppo srls

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

Ricoveri a ventilazione naturale con pavimento interamente ricoperti da lettiera e con abbeveratoi antispreco per ridurre i consumi eccessivi di acqua.....	28
Ricoveri con ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale), con lettiera integrale e abbeveratoi.....	28
Confronto.....	28
MITIGAZIONE IMPATTI.....	29
ALIMENTAZIONE PER FASI.....	29
IMPIANTI FOTOVOLTAICI.....	29
ENERGIA RECUPERATA DAL COGENERATORE.....	29
OPERE VERDI.....	30
Stato di fatto e di progetto opere verdi.....	30
MONITORAGGIO IMPATTI.....	34
CONCLUSIONI.....	36



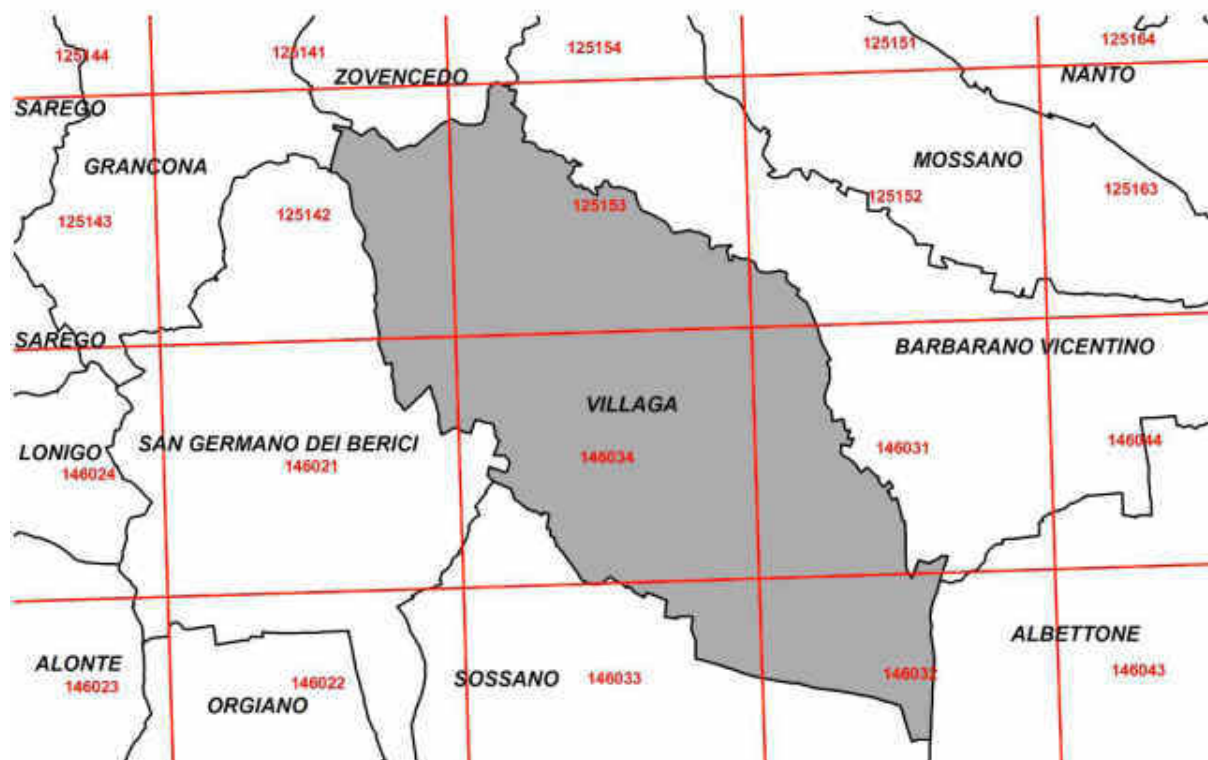
QUADRO AMBIENTALE

INQUADRAMENTO TERRITORIALE (dal PAT di Villaga)

Il Comune di Villaga è situato alle pendici sud-occidentali dei Monti Berici; la superficie territoriale si estende per 2.320 ettari, pressoché equamente suddivisi tra pianura e collina.

La parte collinare ha un'altitudine che varia tra i 18-20 mt e i 420 mt circa s.l.m., del Monte Tondo; la parte pianeggiante invece ha un'altitudine che varia tra i 14 e i 18 mt s.l.m.

Il territorio di Villaga si colloca nell'area meridionale della provincia di Vicenza, confina a nord con Grancona e Zovencedo, a est con Barbarano Vicentino e Albettone, a sud con Sossano, a ovest con Sossano e San Germano dei Berici.



IL PAESAGGIO AGRICOLO E IL SISTEMA IDROGRAFICO (dal PAT di Villaga)

La Superficie Agricola Utilizzata è pari a 14,33 chilometri quadrati, che corrispondono al 61,77 % dell'estensione territoriale del comune. Il territorio dispone di diverse zone agricole, più o meno estese. In linea generale a nord è presente una maggiore frammentazione del



territorio e delle proprietà agricole, un'evidente frammentazione è presente in corrispondenza del centro urbano e delle numerose frazioni e borgate.

Facendo una valutazione globale dal punto di vista naturale, agronomico e socio-economico, si può ritenere che il territorio del Comune di Villaga è adatto all'agricoltura, distinguendone due realtà: la collina e la pianura.

La pianura molto fertile, pur parzialmente alterata dagli insediamenti artigianali, industriali, residenziali, nonché da alcuni allevamenti di tipo intensivo, è più adatta ad un tipo di agricoltura connessa all'attività zootecnica tradizionale dell'allevamento del bovino da latte (soprattutto) perché inserita nell'ambiente naturale dei seminativi irrigui, molto produttivi per quantità e qualità dei foraggi e delle granelle, in particolare il granoturco destinato al trinciato da insilare.

Sulla collina nella porzione appena al di sotto dei versanti più elevati, accanto alla naturale e necessaria attività di forestazione a scopo di difesa del suolo, è auspicabile il mantenimento della coltura dell'olivo che negli ultimi anni ha aumentato notevolmente la sua presenza in tutta l'area dei Colli Berici.

Passando da quote intorno ai 100 mt s.l.m. e fino ai terreni posti appena sotto la collina, a quota 18 mt, troviamo la fascia vocata alla viticoltura, molto presente in questo Comune.

Il deflusso delle acque meteoriche in pianura, risulta in generale assai efficiente poiché è molto estesa la rete di canalizzazione privata e pubblica la cui manutenzione è affidata al Consorzio di Bonifica "Riviera Berica" ora Consorzio "Alta Pianura Veneta".

I canali di scolo principali sono: Arnalda, Siron, Seonega Vecchia e Seonega Nuova, Naviglio, Condottello, Grumale, Fosson delle Alture, Fiumicello, Mantovana e Scaranto di Barbarano.

Sotto il profilo irriguo la situazione è buona in tutta la pianura di Villaga per l'estensione della rete irrigua del Consorzio Lessinio Euganeo Berico (LEB) che presenta alcune derivazioni lungo la sede ferroviaria dismessa della ex-Ostiglia e in particolare:

1. derivazione sul Gorzon;
2. derivazione sul Seonega;
3. derivazione sul Naviglio.



FLORA E FAUNA

L'attività agricola ha comportato il depauperamento e l'impoverimento 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 dalle 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 chiaviche (*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, il fagiano (*Phasianus colchicus*), la tortora (*Streptopelia turtur*), il merlo (*Turdus merula*).

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 IT3220037 – Colli Berici, a 3 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*, *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*, *Urtica dioica*, *Humulus lupulus* (Luppolo), *Echinochloa crus-galli*, *Taraxacum officinale*, *Potentilla repens*, *Rumex obtusifolius*, *Ranunculus fluitans*, *Lythrum salicaria*, *Phleum pratense* (Coda di topo), *Aristolochia clematitis*, *Plantago lanceolata* (Piantaggine), *Trifolium pratense*, *Achillea millefolium*, *Equisetum arvense*, *Galium odoratum* (Asperula odorata) e *Abutilon theophrasti* (infestante del mais).

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



ANALISI CLIMATICA

Il clima dell'area dei colli berici si caratterizza per la presenza di estati calde e di inverni relativamente freddi, mentre le precipitazioni sono ripartite in modo abbastanza omogeneo lungo l'anno.

L'analisi delle temperature medie mensili mostra una media annua di 12,5-13,5 °C, con temperature medie estive di 21-23 °C e medie invernali di 2,5-4 °C; il mese mediamente più freddo risulta gennaio, con una media delle minime in genere inferiore a 0 °C e una media delle medie di 1,5-3 °C.

Il mese più caldo risulta invece luglio con medie dell'ordine di 22-24 °C. Il superamento in salita della soglia di 10 °C nelle temperature medie ha luogo a fine marzo-inizio aprile e quello in discesa a fine ottobre-inizio novembre.

Le precipitazioni medie annue sono comprese fra 800 e 1.100 mm, con un regime pluviometrico a due massimi (il principale in autunno e il secondario in primavera) e due minimi (il principale in inverno e il secondario in estate).

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.

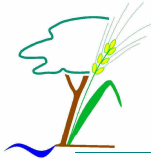


IMPATTI AMBIENTALI

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, 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

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

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'adeguamento della potenzialità di accasamento, può influire sulla salute umana per i seguenti aspetti:

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

Traffico veicolare

L'aumento di potenzialità di allevamento non comporta una modifica strutturale dell'allevamento, quindi non ci sarà un traffico dato da una fase di cantiere. La copertura della concimaia, la realizzazione della tettoia e della nuova zona filtro sono interventi che non andranno a prolungarsi nel tempo e non influiranno sul 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 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

POLLI DA CARNE ANTE INTERVENTO		per ciclo	per anno	capacità mezzi	viaggi previsti
Entrata	Mangime (t)	450	2.220	20 t	111
	pulcini	100.000	493.243	25000 capi	20
	lettiera (t)	35	171	20 t	9
	Medicinali 1*	4	20		20
Uscita	capi venduti (t)	273	1.345	40 t	34
	carcasse (t) 2*	8	38	10 t	4
	pollina (t) 3*	83	412	40 t	10
totale viaggi					207

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
Entrata	Mangime (t)	655	3.857	20 t	193
	pulcini	145.578	857.032	25000 capi	34
	lettiera (t)	35	204	20 t	10
	Medicinali 1*	4	24		24
Uscita	capi venduti (t)	331	1.947	40 t	49
	carcasse (t) 2*	9	54	10 t	6
	pollina (t) 3*	112	660	40 t	17
totale viaggi					332

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 a all'aumento del numero di cicli possibili in un anno (ante intervento 4,9 cicli, post intervento 5,9 cicli all'anno).

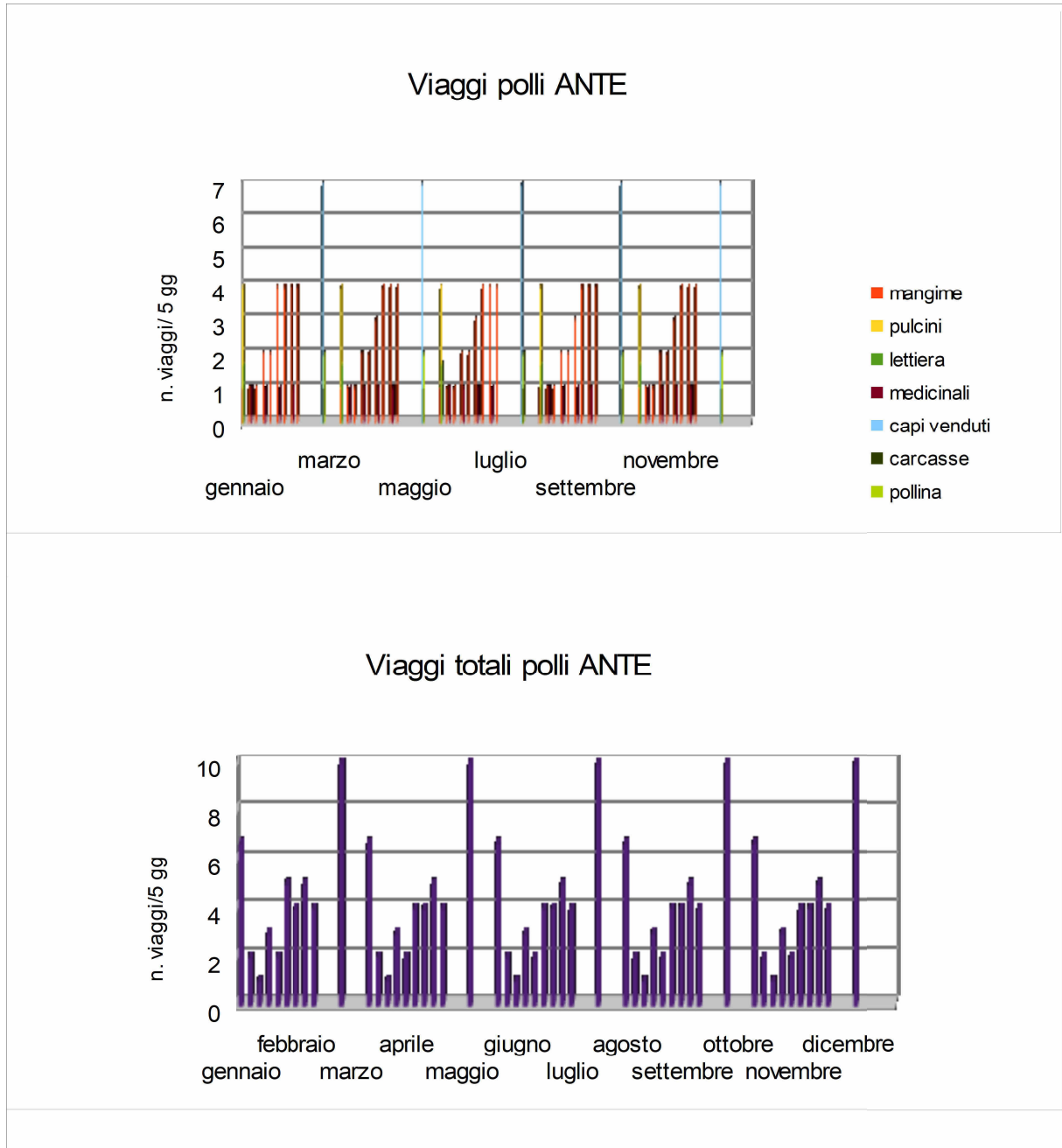
Si specifica che il calcolo è considerato massimo potenziale, cioè con i polli allevati alla potenzialità. Inoltre il numero dei viaggi per i medicinali è stimato, ma può variare in base alle esigenze degli animali.

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).



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



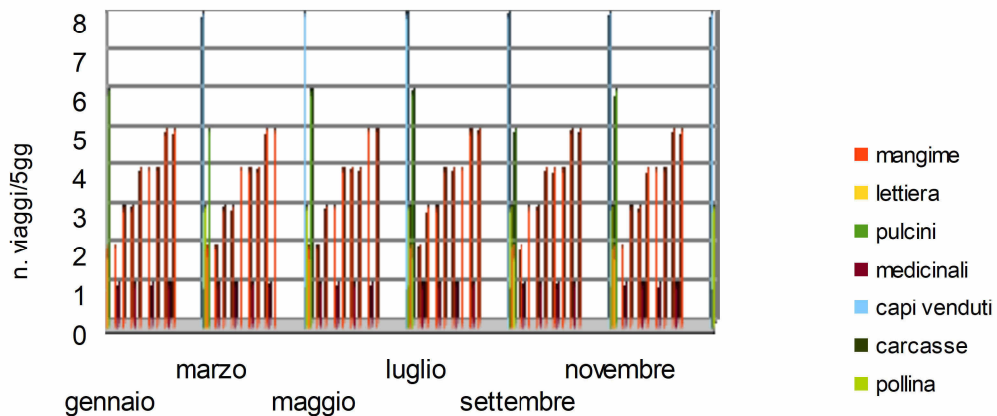
L'azienda ha a disposizione una concimaia dove stoccare la pollina che viene venduta.



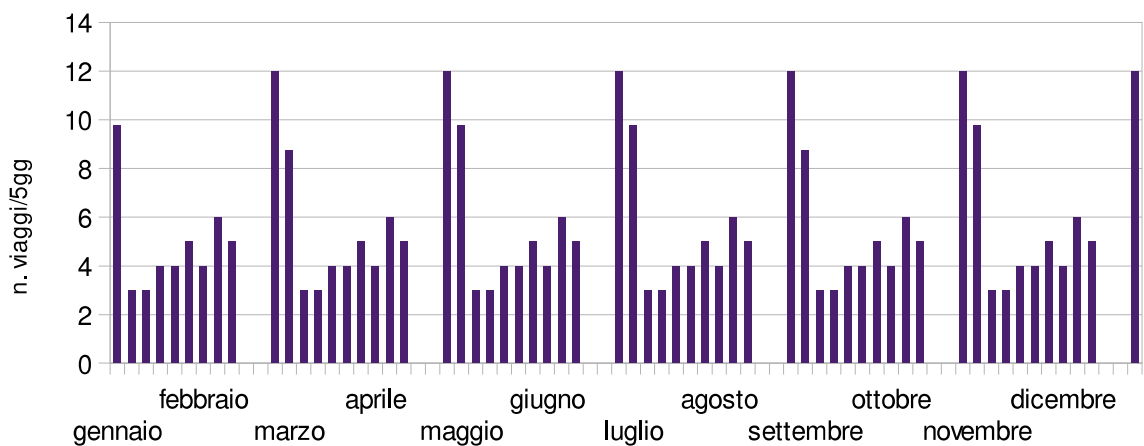
Quando la centrale verrà autorizzata tutta la pollina verrà utilizzata nell'impianto.

Nella situazione futura, post intervento, si avrà

N. Viaggi polli da carne POST



N. viaggio totali polli da carne POST



Si è ipotizzato il ritiro dei polli contemporaneamente ai viaggi per il ritiro della pollina, ai viaggi per il ritiro delle carcasse e ai viaggi per il trasporto della lettiera pulita da preparare ad inizio ciclo, in modo da ottenere la situazione peggiore.



Si passerà da 10 viaggi in 5 giorni (2 viaggi/giorno) nella situazione peggiore ante intervento fino a 12 viaggi in 5 giorni (2,4 viaggi/giorno) nella situazione peggiore post intervento.

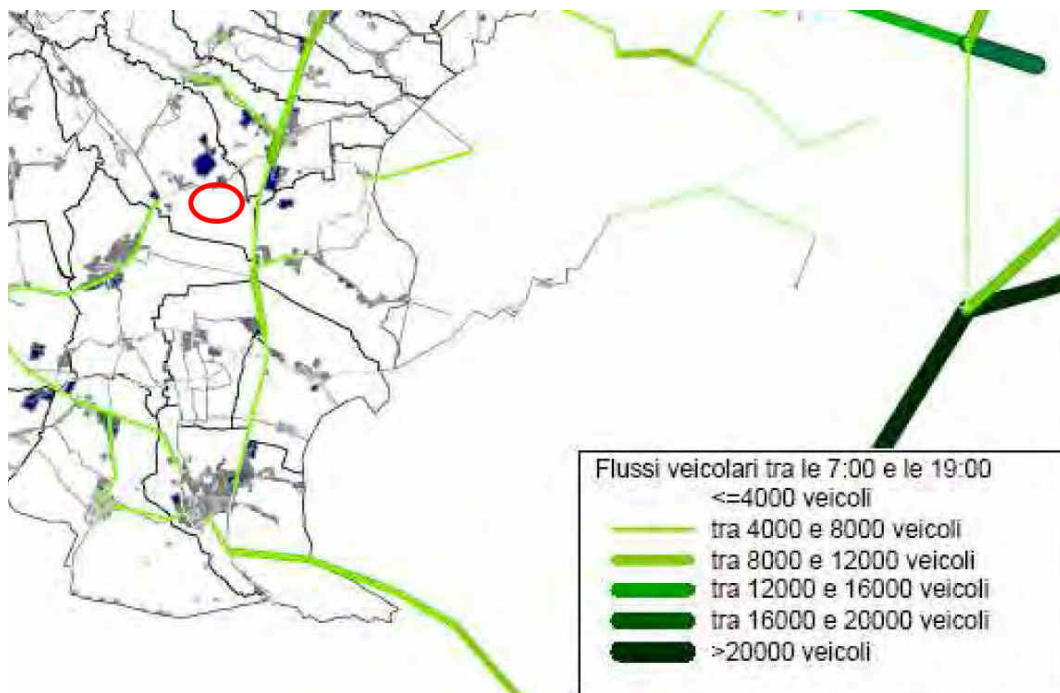
Si specifica che il carico degli animali a fine carriera solitamente avviene durante le ore notturne, per evitare che gli animali si spaventino: questi viaggi pertanto non andranno ad influire sulla viabilità giornaliera delle strade, anche se sono stati comunque conteggiati.

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 0,4 camion al giorno, nel periodo di punta, possa ritenersi particolarmente impattante.

Dall'analisi del Rapporto Ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Vicenza (approvato il 02/05/2012), si sono ottenuti i flussi di traffico sulla rete viaria, di cui se ne riporta un estratto di seguito.

Rete viaria attuale (matrici OD stimate al 2006)



La strada Provinciale 8 Berico Euganea, nel tratto all'interno del Comune di Villaga, riporta un traffico inferiore a 4000 veicoli tra le 7.00 e le 19.00. Il resto della SP8 ha un traffico esistente compreso tra 4.000 e 8.000 veicoli giornalieri.



In riferimento alle osservazioni del Comitato di VIA sull'impatto viabilistico non si ritiene che, rispetto alla situazione ante intervento, l'aumento di 0,4 camion al giorno nelle situazioni di picco possa essere influente sulla viabilità attuale.

La strada di accesso all'allevamento, larga 4 – 5 metri, è prettamente a destinazione agricola e parte dalla SP8 per andare verso i 2 allevamenti avicoli esistenti. Il traffico quindi in questo tratto sarà esclusivamente di mezzi da e per i due allevamenti. La presenza di curve lungo il tragitto crea degli spazi di manovra per l'incrocio di due mezzi, presenti anche in prossimità degli accessi alle aziende e ai terreni agricoli.

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 2 e poi sotto la nuova tettoia. 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 non sono previste nuove strutture, non si avrà la riduzione di superficie agricola.

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 IT3220037 – Colli Berici, che risulta a una distanza in linea d'aria di circa 3.000 metri in direzione nord ovest.

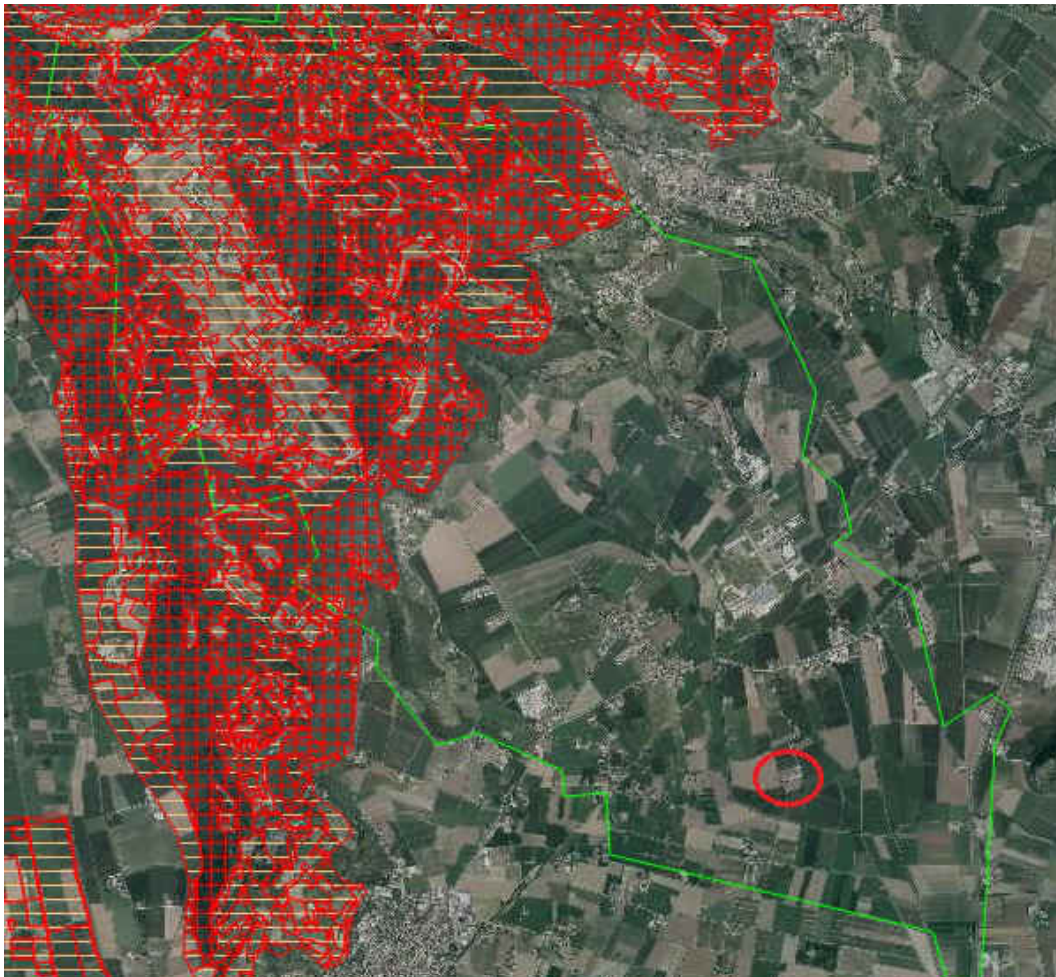


Foto aerea con area intervento, SIC e limiti comunali



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 (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 però che lungo tutto il lato ovest dell'allevamento è presente una siepe di olmo campestre e pioppo che contribuisce alla biodiversità dell'ambiente. La presenza di alberature favorisce l'arrivo di uccelli e altri piccoli animali, creando un microclima più favorevole alla vita rispetto ai campi coltivati.

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.

Non vi saranno interventi tali da modificare l'attuale morfologia e litologia del suolo.

Creazione di accumuli di terreno

Non vi sarà la formazione di cumuli di terreno, in quanto non si dovranno scavare nuove fondamenta.



Impermeabilizzazione del fondo

Con il progetto non vi è un aumento delle superfici impermeabili all'interno dell'impianto.

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.

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 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 antigoccia di ogni singolo abbeveratoio. L'adeguamento 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. In questo caso si è misurato per il 2017 un consumo di acqua pari a 120 mc all'anno che, ponderato con l'aumento del numero di capi, può arrivare a 194 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 332, si avrà un consumo finale di 664 litri/anno.

CONSUMI IDRICI	n° capi/ciclo	Mc disinfezione mezzi	mc acqua per abbeverare	mc per raffrescamento	TOTALE Mc
Ante intervento	100.000	0,413	5.426	120	5.546
Post intervento	145.578	0,664	9.427	194	9.622
Aumento consumo		0,251	4.002	74	4.076

Dal confronto con la situazione ante intervento e post intervento si evidenzia un aumento di 4.076 mc/anno di acqua, calcolati come quantitativo *massimo potenziale* prelevato direttamente dall'acquedotto.

Realizzazione di opere di assetto idrogeologico

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



Scarichi idrici superficiali e acque di disinfezione

Attualmente non sono presenti scarichi idrici. Nella zona filtro verrà realizzato un lavandino a disposizione di dipendenti e veterinari. Per lo scarico del lavandino verrà realizzato un sistema di subirrigazione.

L'impianto sarà dotato, presso l'ingresso principale posto a nord ovest dell'azienda, di un'area di disinfezione per gli automezzi. La disinfezione, attuale e in futura, avviene manualmente vaporizzando liquido disinfettante sulle ruote dei camion; verrà realizzato un nuovo piazzale cementato dove il liquido in eccesso che non evapora cadrà e verrà convogliato in apposito pozzetto a tenuta stagna (tavola 3). Il pozzetto verrà svuotato da apposita ditta che smaltirà l'acqua come rifiuto. La stima della quantità di questa acqua non è facile, in quanto solitamente evapora. Come conteggiato in precedenza si stimano 2 litri a camion e quindi 664 litri/anno.

I prodotti utilizzati per la disinfezione dei mezzi sono gli stessi che vengono usati per la disinfezione dei capannoni (es. Virocid, Halamid) e non producono inquinamento idrico, in quanto sono raccolti e smaltiti.

La pulizia dell'interno dei capannoni, invece, avviene a secco. Questa consiste nell'asportazione della pollina attraverso sistemi di raschiatura meccanica e pala, eliminazione del materiale più fine con scopatrice meccanica. Si procede quindi alla disinfezione di tutti i fabbricati.

Il prodotto disinfettante viene preparato secondo le indicazioni riportate della casa produttrice. La prima fase comporta la sua introduzione, all'interno del sistema di distribuzione del mangime e di quello di abbeveraggio, dove viene lasciato agire mentre si procede alla disinfezione delle superfici del capannone. Si passa quindi alla nebulizzazione su tutte le superfici (pavimenti, pareti, tetto) già pulite, a partire dall'alto verso il basso, con un atomizzatore. In questa fase tutte le aperture del capannone sono chiuse, per impedire l'uscita di eventuali vapori e ridurre quindi l'efficacia dell'intervento. Il prodotto viene lasciato agire fino alla completa evaporazione, in genere un paio di giorni. Si prosegue quindi con la calata degli impianti. In questa fase non vi è la produzione di acque reflue, non c'è quindi raccolta di acque che sono venute a contatto con prodotti chimici (detergenti sanificanti ecc).



Gestione acque meteoriche

Le acque meteoriche delle coperture dei capannoni n.3 e 4 vengono raccolte e convogliate tramite le grondaie in un serbatoio di accumulo, presente tra il capannone 2 e il 3, della capacità di 100 mc. Tale acqua viene utilizzata per il lavaggio dei pannelli fotovoltaici presenti sempre sui capannoni 3 e 4. L'acqua meteorica, che non contiene calcare, serve sia per pulire i pannelli dalla polvere, sia per evitare il surriscaldamento dei pannelli quando la temperatura supera i 30 ° C.

Le acque dei piazzali vengono convogliate nelle aree investite a prato presenti tra i capannoni tramite scoline di raccolta. Il terreno presenta una tessitura sabbiosa/limosa e la presenza del cotico erboso aumenta la capacità di assorbimento. Le acque meteoriche non vengono trattate anche se il cotico erboso presenta comunque un effetto di fitodepurazione naturale.

Le acque meteoriche vengono raccolte come da tavola degli scarichi allegata. Presso ogni capannone sono presenti due scoline, una per lato, che convogliano l'acqua meteorica verso il fosso presente a ovest e verso est (vedi tavola). Tutti i contenitori della centrale sono a tenuta e non ci sono fuoriuscite di materiale o liquidi sul suolo.

La concimaia attualmente è coperta da un telo, ma verrà coperta da una tettoia per garantire l'assenza di acqua meteorica sulla pollina. La struttura è comunque dotata di 2 pozzetti coperti e chiusi per la raccolta dell'eventuale percolato, che verrà stoccato prima di essere utilizzato come ammendante., seconda la DGR 1835/2016.

In caso di sversamenti di pollina l'azienda provvederà ad una rapida rimozione e pulizia, per evitare che l'acqua piovana dei piazzali la dilavi nelle scoline.

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. 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 effettua una pulizia a secco per rimuovere totalmente la pollina e poi effettua la disinfezione. Le acque di lavaggio non sono presenti.

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.

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 non ha 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 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.

Il nuovo impianto a biomassa è stato sottoposto a valutazione d'impatto acustico, di cui si allega copia.

Vibrazioni

In fase di cantiere non vi sarà la produzione di vibrazioni in quanto non vi saranno escavazioni e perforazioni del terreno.



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.

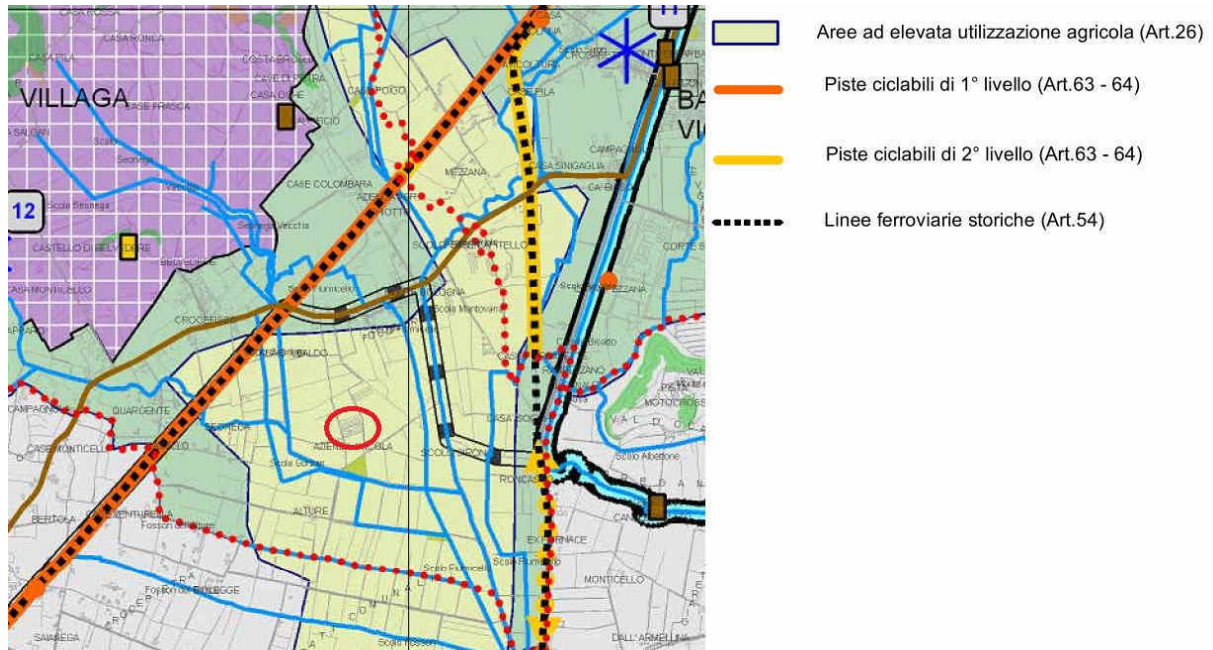
PAESAGGIO



Foto aerea dell'allevamento

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

Si sottolinea che l'area viene identificata come ad elevata utilizzazione agricola.



Estratto del PTCP: Tavola del PAESAGGIO

L'intervento in oggetto non andrà a modificare le invarianti presenti, date dalle piste ciclabili.

Realizzazione di strutture permanenti: il progetto proposto prevede la copertura della concimaia, una nuova tettoia e l'installazione della centrale, senza la costruzione di nuovi edifici permanenti.

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 non comporterà modifiche all'attuale 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.

Il progetto prevederà la messa a dimora di nuove piante arboree lungo il lato nord dell'allevamento (si rimanda al capitolo sulle mitigazioni) e la manutenzione del verde esistente.

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 naturale con pavimento interamente ricoperto di lettiera e con abbeveratoi antispreco per ridurre i consumi eccessivi di acqua, causa di bagnamenti della lettiera.*

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
- **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.
- **BAT 32 tecnica 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 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.

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

Questa è la tecnica della ditta in esame. 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.

La mancanza di ventilatori di estrazione impedisce la dispersione delle polveri al di fuori dei capannoni.

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

La ventilazione è “forzata” in quanto vi sono dei ventilatori fissi installati, in questo caso, sulla testata sud 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.

La ventilazione forzata aumenta la dispersione delle polveri al di fuori dell'allevamento.

Confronto

Considerando le due alternative BAT 32 tecnica a) e tecnica c), si ritiene che l'azienda abbia scelto l'alternativa con minori emissioni di polveri in aria e con minori consumi elettrici, in quanto la ventilazione forzata incide sul consumo energetico.

Possiamo quindi concludere che la BAT 32 tecnica c) è l'alternativa migliore dal punto di vista della quantità delle emissioni in aria. Anche le emissioni acustiche sono ridotte in quanto i ventilatori a pala sono interni ai capannoni.



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 soccida.

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Si ricorda che i tetti dei capannoni 3 e 4 sono coperti da 2 impianti fotovoltaici, con potenza pari a 101 kWp e 81 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:

$$182 \text{ kW} \times 1.100 \text{ (ore di sole annue)} = \mathbf{200,2 \text{ MWh}}$$

Si ritiene che tale produzione potrebbe coprire totalmente i consumi dell'allevamento.

ENERGIA RECUPERATA DAL COGENERATORE

Per quanto riguarda l'energia elettrica prodotta dalla centrale a pollina questa verrà utilizzata dall'azienda che, insieme a quella dei pannelli fotovoltaici, coprirà l'intero fabbisogno, stimato potenzialmente in circa 100 Mwh/anno.

L'azienda dichiara che attualmente il calore derivato dal raffreddamento del gas della turbina viene disperso in atmosfera tramite dry-cooler adiabatico 800kWt/h circa (uscita del calore



Agricoltura e Sviluppo srls

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

35°C circa inverno - 45°C circa estate). Sono in atto degli studi per poter valorizzare questa fonte termica per riutilizzarla come parte integrante del riscaldamento dei capannoni.

In questo caso si otterrà una diminuzione degli impatti da emissioni in aria, della centrale e dell'attuale impianto di riscaldamento, e un risparmio di combustibile utilizzato, che attualmente è di circa 70.000 mc di metano all'anno.

OPERE VERDI

Stato di fatto e di progetto opere verdi

Attualmente è già presente una siepe arboreo/arbustiva naturale di *Ulmus minor*, *Populus nigra* e salici cresciuta lungo il lo scolo a ovest dell'allevamento.



Inoltre lungo la strada di accesso sono presenti esemplari di platano e alcuni olmi, mentre sul lato nord del capannone 4 sono presenti alcuni esemplari di noce.

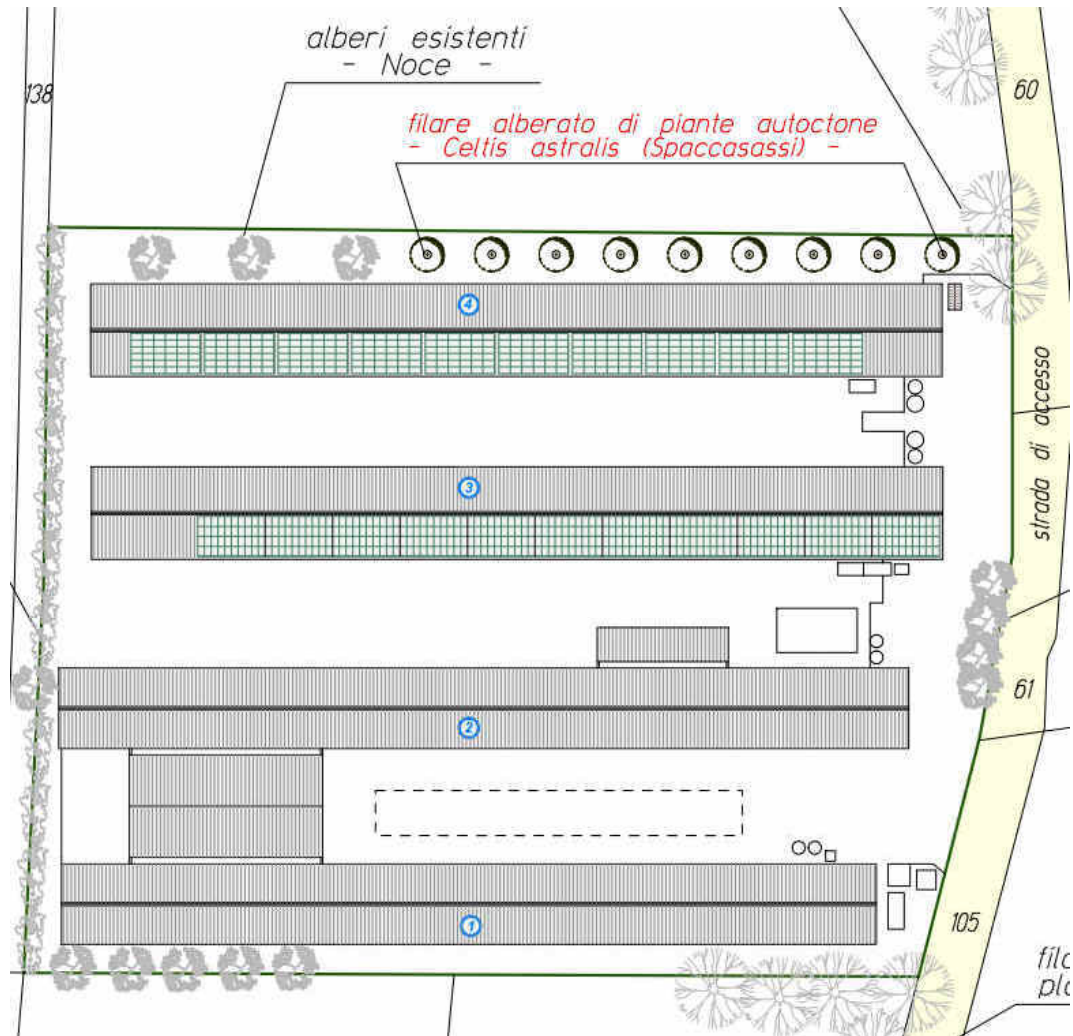


Agricoltura e Sviluppo srls

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



Il progetto prevede la realizzazione di un filare arboreo lungo tutto il lato nord dell'allevamento.



Tra i capannoni, invece, non è possibile inserire nessuna pianta d'alto fusto in quanto si ombreggerebbero gli impianti fotovoltaici presenti sui capannoni 3 e 4. Tra i capannoni 1 e 2, invece, è presente la centrale a pollina e tutta la superficie è pavimentata.

La specie scelta dall'azienda è quella del *Celtis australis* (bagolaro) e ne verranno messe a dimora 9 piante.

Preparazione del terreno e pacciamatura

Prima dell'impianto il terreno verrà preparato con lavorazioni più o meno approfondite a seconda dello stato fisico del terreno stesso. Le lavorazioni superficiali verranno integrate da una concimazione organica che ha la funzione di migliorare la struttura del terreno e di



Agricoltura e Sviluppo srls

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

rendere più facile l'attecchimento delle piante. Per facilitare la manutenzione, in particolare il controllo delle infestanti, verranno preventivamente stesi film plastici o tessuto non tessuto per tutta l'area interessata alla zona d'impianto.

Il materiale vegetale proverrà da vivai specializzati: si preferiranno le piante nate da seme, per una maggiore variabilità genetica e un migliore sviluppo dell'apparato radicale. Tutte le piante saranno fornite con pane di terra o con contenitori brevettati per evitare malformazioni dell'apparato radicale e assicurare l'attecchimento.

Cure colturali

Nei primi anni dall'impianto occorrerà assicurare un controllo delle infestanti (pacciamatura, sfalcio o diserbo) in modo da avvantaggiare la crescita delle piante della siepe.

Si dovranno prevedere degli interventi di potatura destinati ad eliminare difetti strutturali e di forma al fine di far assumere ai singoli alberi un aspetto armonico e gradevole. La potatura di formazione servirà a mantenere la pianta all'altezza desiderata, senza causare capitozzature in età avanzata.

L'irrigazione avverrà durante l'impianto e nei primi anni di vita, per assicurare l'attecchimento delle piantine. In periodi di siccità prolungata le nuove siepi verranno regolarmente irrigate per assicurarne la ripresa.

Periodicamente nei mesi autunno-invernali si effettueranno le operazioni di potatura e di pulizia dai rami secchi. Tali potature saranno da effettuarsi prima che le branche non siano troppo grosse per l'attrezzo utilizzato (cesoia o trinciasarmenti). L'età massima della branca da potare varia da 2 a 4 anni, a seconda del vigore del germoglio.

La durata nel tempo dell'impianto, previa manutenzione annuale, sarà pari a circa 80-100 anni, pari cioè al turno di taglio e di sostituzione delle piante d'alto fusto.

Si allega computo metrico del progettista.



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: non saranno presenti in quanto tutta la pollina verrà venduta o utilizzata nell'impianto a biomassa.
- prelievo idrico: da acquedotto;
- calcolo ammoniacale: 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

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	non si avrà riduzione di superficie agricola	/
	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	non sono previste modifiche alla morfologia e litologia del suolo	/
	creazioni di accumuli di terreno	NO	non sono previsti da progetto	/
	impermeabilizzazione del fondo	NO	non sono previsti da progetto	/
	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 favorisce lo sgrondo su superfici drenanti	/
	captazione da corpi idrici	SI	approvvigionamento idrico garantito tramite acquedotto	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 ammoniaca	SI	qualora l'emissione di ammoniaca calcolata supera la soglia limite NH ₃ > 10 t/anno	annuale (stima PMC e E-PRTR)
	diffusione di odori	NO	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 non presente	/
	radiazioni ionizzate e non	NO	impatto non presente	/
Paesaggio	realizzazione di strutture permanenti	NO	E' prevista la traslazione e modifica di edifici esistenti	/
	modifica delle viabilità esistente	NO	non sono previste modifiche alla viabilità attuale	/
	introduzione di ostacoli visivi	NO	non 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, 10/05/2019

Il tecnico
dott. Gabriele Baldo

