

STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

Ai sensi del D.Lgs 152/06

Progetto:

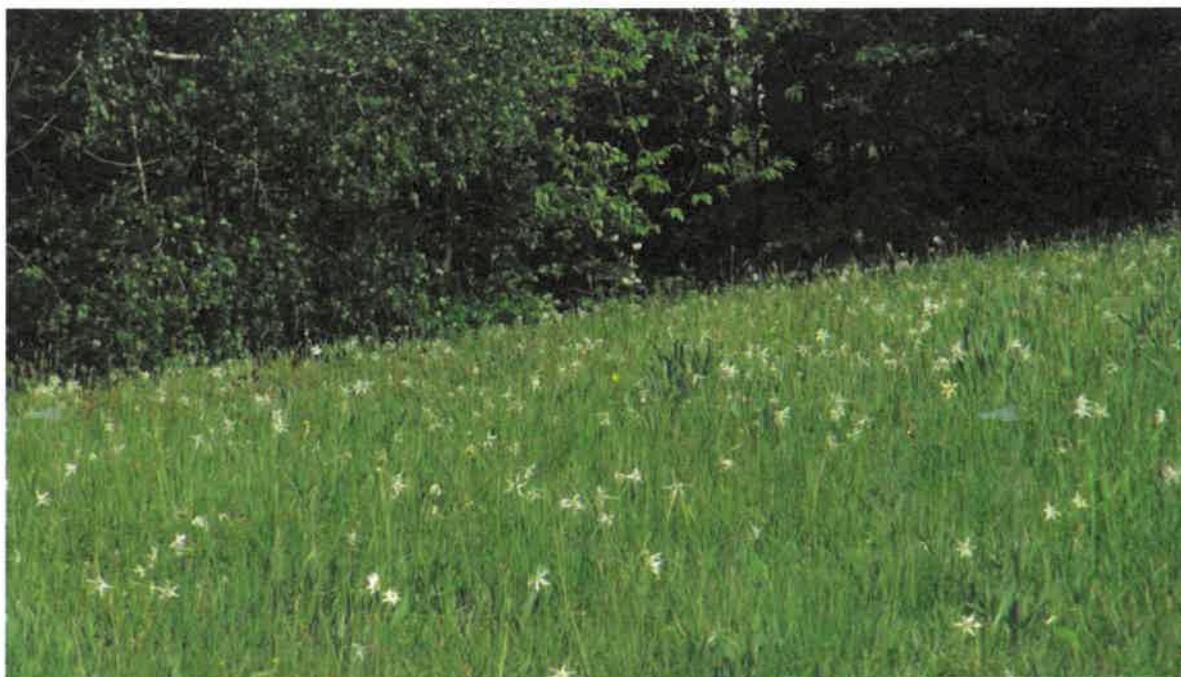
**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER
L'AMMODERNAMENTO DEI CAPANNONI CON MIGLIORIE
TECNOLOGICHE
COMUNE DI POJANA MAGGIORE (VI)**

Documento:

QUADRO AMBIENTALE

Revisione/data

00 del 08/07/2021



Ditta proponente:

Az. Agr. Cavedon Angelo

CAVEDON ANGELO

Via Borgo Brusà, 72
36026 POJANA MAGGIORE (VI)
Tel. 0444 / 898016
Cod. Fisc. CVD NGL 63L03 F964M
Partita IVA 02379170240

Tecnico:

Dott. Baldo Gabriele

Cavedon Angelo

Tecnico:

Dott. Crivellaro Matteo

Matteo Crivellaro



AGRICOLTURA & SVILUPPO srls



Agricoltura e Sviluppo srls

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

Indice generale

QUADRO AMBIENTALE.....	3
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
(estratto PATI Unione Comuni Basso Vicentino - RELAZIONE AGRONOMICA- NATURALISTICA-AMBIENTALE al PATI dei Comuni di Alonte – Orgiano – Asigliano – Pojana Maggiore).....	3
FLORA E FAUNA.....	6
ANALISI CLIMATICA.....	12
IMPATTI AMBIENTALI.....	14
SALUTE UMANA.....	16
Traffico veicolare.....	16
Accumulo di rifiuti pericolosi e non pericolosi.....	19
Sviluppo di animali indesiderati.....	19
Trattamenti contro gli insetti.....	19
Trattamenti contro i roditori.....	23
Emissioni in aria.....	25
BIOSFERA (FLORA E FAUNA).....	25
Riduzione superficie agricola.....	25
Alterazione habitat protetti.....	26
Interferenze sulla flora e fauna circostanti e diminuzione biodiversità.....	27
SUOLO/SOTTOSUOLO.....	27
Modifica della morfologia e litologia del suolo.....	27
Creazione di accumuli di terreno.....	27
Percolazione di sostanze nel sottosuolo.....	28
AMBIENTE IDRICO (ACQUA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA).....	28
Captazione da corpi idrici.....	28
Scarichi idrici superficiali.....	29
Acque di prima pioggia.....	29
ATMOSFERA (ARIA ED EMISSIONI).....	31
Diffusione di polveri e di odori.....	31
Illuminazione notturna del sito.....	31
Emissione di rumori molesti.....	32
Vibrazioni.....	32
Radiazioni ionizzanti e non ionizzati.....	32
PAESAGGIO.....	33
Modifica della viabilità esistente.....	34
Introduzione di ostacoli visivi e perdita di paesaggi fruiti e apprezzati.....	34
Valutazione della compatibilità paesaggistica dell'impianto esistente.....	34
PATRIMONIO CULTURALE.....	35
Danneggiamento di beni storici o monumentali.....	35
Alterazione di aree di potenziali interesse archeologico.....	35
TIPOLOGIA DI STABILIZZAZIONE E ALTERNATIVE PROGETTUALI.....	36
ALTERNATIVE: SISTEMI DI ALLEVAMENTO.....	36
Confronto.....	37
MITIGAZIONE IMPATTI.....	38



Agricoltura e Sviluppo srls

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

BARRIERA VERDE.....	38
ALIMENTAZIONE PER FASI.....	39
CONCLUSIONI.....	40



Agricoltura e Sviluppo srls

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

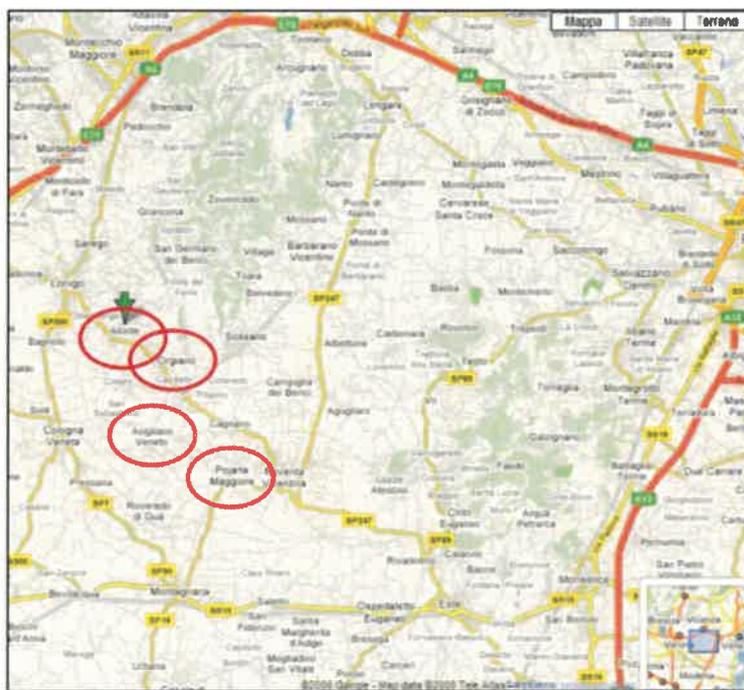
QUADRO AMBIENTALE

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

(estratto PATI Unione Comuni Basso Vicentino - **RELAZIONE AGRONOMICA-NATURALISTICA-AMBIENTALE** al PATI dei Comuni di Alonte – Orgiano – Asigliano – Pojana Maggiore)

Il PATI interessa il territorio limitrofo dei paesi di Alonte, Asigliano Veneto, Orgiano e Pojana Maggiore, paesi siti a sud della provincia vicentina e confinanti con la provincia di Padova e Verona, in parte all'interno del territorio dei Colli Berici e pertanto in aree collinari, e in parte prettamente di pianura. Il territorio di PATI dista da una trentina di km da Vicenza e si raggiunge da Vicenza prevalentemente percorrendo o la S.P. 14 San Feliciano o la Strada Riviera Berica e relativi collegamenti.

I quattro comuni del PATI fanno parte dell'Unione del Basso Vicentino.



Localizzazione territorio PATI



Agricoltura e Sviluppo srls

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

Comune di POJANA MAGGIORE

Pojana Maggiore è il comune più a sud della Provincia di Vicenza, situato tra le provincie di Padova e Verona, a circa 36 km da Vicenza e rappresenta il tipico paesaggio di pianura del basso vicentino. Esso è raggiungibile da Vicenza prevalentemente da est mediante la Riviera Berica e la S.P. Poianese che collega Noventa Vicentina con Pojana Maggiore e da nord mediante la S.P. San Feliciano sulla direttrice Lonigo – Noventa Vicentina.

Inquadramento socio – economico

Il territorio interessato dal PATI si presenta prevalentemente come un paesaggio agricolo variegato di pianura e di collina.

Esso, nella parte di pianura ove è localizzato il comune di Pojana Maggiore, è caratterizzato principalmente dalla presenza di estese aree rurali coltivate prevalentemente a radicchio, patate, tabacco e cereali, insediamenti rurali sparsi anche di antica origine con la caratteristica corte, beni storico-monumentali, allevamento zootecnici intensivi, un'area di cava attiva, anch'essa come quella in collina poco visibile dalla principale viabilità, abitati residenziali localizzati soprattutto nei capoluoghi e nelle frazioni, e aree produttive localizzate in ciascun Comune.

Dalle analisi e dalla conoscenza acquisita sullo stato dell'ambiente e del territorio interessato dal PATI, si evince che in generale la vita e l'economia dei quattro comuni si è basata e si basa tutt'ora principalmente sulle seguenti attività:

- coltura dei prodotti tipici (vite, radicchio, patata e tabacco);
- allevamento zootecnico (principalmente avicolo e di bovini) soprattutto nella parte di pianura, ove è localizzato il centro zootecnico esistente oggetto di valutazione;
- escavazione e attività di cava ad Alonte e Orgiano;
- attività commerciale e produttiva, soprattutto di tipo agro industriale e metal meccanico, in ciascun comune.

Sistema naturalistico – ambientale: COMUNE DI POJANA MAGGIORE



Agricoltura e Sviluppo srls

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

Il territorio naturalistico – ambientale di Pojana Maggiore è un territorio prettamente agricolo di pianura e presenta le seguenti caratteristiche:

- l'agricoltura è sempre stata fin dall'antichità la principale attività produttiva. La vocazione agraria e artigianale del paese è ribadita già dall'antichità, quando l'imperatore Augusto concesse come premio di guerra queste zone ad alcuni soldati Azziaci che le bonificarono e le lavorarono;
- sono presenti colture tipiche del basso vicentino quali: il radicchio, la patata ed il tabacco;
- è un territorio "storico": anticamente attraversato dal letto dell'Adige, conserva testimonianze di insediamenti umani già in epoca neolitica con centri di lavorazione della ceramica;
- altre risorse economiche sono dovute agli allevamenti zootecnici (bestiame e avicoli);
- numerosi sono i nuclei e fabbricati rurali presenti e i fabbricati e relative corti rurali non più funzionali al fondo agricolo;
- è interessato dal passaggio del Rio Ronego e dalla presenza di un'area archeologica in Via Ponte Novo.

CARATTERI GENERALI DELL'AREA BERICA MERIDIONALE

Il Comune di Pojana Maggiore, in Provincia di Vicenza, rientra nel contesto territoriale denominato "Area Berica Meridionale", caratterizzato da una prevalente vocazione agricola che ha permesso la conservazione di una ampia superficie di pianura che si estende nel versante orientale tra i Monti Berici e i Colli Euganei uniforme nella sua complessità e tagliata da nord a sud dal Canale Bisatto e in parte dal Bacchiglione, in un territorio orograficamente interessante.

Il territorio della Bassa Pianura, tra cui il Comune di Pojana Maggiore, comprende le aree pianeggianti comprese tra i confini provinciali e i Colli Berici. I terreni presentano percentuali elevate di ghiaie e sabbie, e granulometria via via decrescente spostandosi verso sud.

Il paesaggio presenta le caratteristiche tipiche delle aree ad elevata intensificazione culturale,



Agricoltura e Sviluppo srls

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

scarsa dotazione di siepi e alberature. I terreni sono investiti prevalentemente a seminativo; le colture più diffuse sono il masi, i cereali autunno-vernini, la soia, la bietola nonché, in limitate zone, la patata. La vite principalmente nella fascia sud-ovest e in prossimità dei Berici.

FLORA E FAUNA

Dal punto di vista faunistico il Comprensorio presenta aspetti e potenzialità molto interessanti avendo conservato un ambiente relativamente integro, soprattutto nella parte occupata dai Colli Berici, con variazioni spostandosi verso la Bassa Pianura.

La specie stanziale più interessante è la Lepre, un tempo molto numerosa che sopravvive oramai con discrete popolazioni solamente all'interno delle zone protette, mentre nel restante territorio destinato all'attività venatoria la popolazione è mantenuta con annuali ripopolamenti invernali. Che la popolazione del Fagiano e della Starna sono da menzionare.

Un cenno particolare merita la volpe, la quale ha oramai colonizzato zone ove era sconosciuta. La si può scorgere non solo in collina ma anche nella Bassa Pianura

Da segnalare alcune specie di particolare interesse naturalistico, quali la Civetta (*Athene noctua*) il Barbagianni (*Tyto alba*), l'Assiolo e l'Allocco (*Strix alco*). I rapaci diurni sono per lo più rappresentati da soggetti di passo o svernanti ed appartengono a specie abbastanza comuni, quali Gheppio, Sparviere, Poiana, Albanelle, di cui sono state osservate come svernanti l'Albanella e il Falco di palude. Abbastanza interessante le nidificazione del Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), nidificante nei Berici, ed anche il Pellegrino.

La Bassa Pianura, nella posizione meridionale del Comprensorio, è forse l'area meno interessante dal punto di vista dei migratori. La campagna è frequentata per lo più da specie legate agli spazi aperti, appartenenti alle famiglie degli Alaudidi e dei Motacillidi; sono presenti come nidificanti la Tortora e la Quaglia. Occasionalmente osservate anche la Cicogna bianca e la Gru (*Grus grus*).

Le condizioni ambientali che caratterizzano l'ambito della bassa pianura a sud della cava di Orgiano (Comuni di Asigliano e Pojana Maggiore) appaiono stabili con estrema semplificazione della composizione agraria (monocolture) e larga diffusione di un'agricoltura intensiva orientata verso i seminativi. Il paesaggio presenta le caratteristiche tipiche delle aree



Agricoltura e Sviluppo srls

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

ad elevata intensificazione colturale. Le siepi e le alberature in grado di assolvere la funzione di corridoio ecologico sono scarsamente presente, e perlopiù a carattere monofilare e costituite prevalentemente da aceri campestri o platani. Ricca la dotazione dei canali e delle scoline, alcune delle quali con sponde inerbite in grado di fornire rifugio e cibo all'avifauna locale.

Per quanto riguarda le specie presenti è possibile fare riferimento alla fascia di passaggio dalla collina alla pianura di questo Comprensorio, con rappresentatività delle specie relativamente più bassa in ragione del maggior grado di antropizzazione e frammentazione del territorio.

Quadro vegetazionale (categorie forestali)

Comunità erbacee:

- praterie a carattere sinantropico – ruderale;
- prati aridi a *Bromus erectus*;

Formazioni arboreo – arbustive:

- boscaglia mista sub mediterranea;
- boscaglia con dominanza di *Fraxinus ornus*;
- boscaglia a nuclei boscati con dominanza di esotiche (*Robinia pseudoacacia*, *Broussonetia papyfer*, *Ailanthus altissima*);
- bosco misto di *Quercus pubescens* e *Fraxinu ornus*;

Elementi lineari del paesaggio:

- siepe mista;
- cortina arborea mista;
- impianto arborei artificiali.

Praterie a carattere sinantropico-ruderale

Di questa categoria fanno parte fitocenosi erbacee che pur avendo evidenti connotazioni a carattere ruderale hanno origine diverse. Alcune rappresentano terreni di vecchie colture ormai abbandonati ericolonizzati spontaneamente da vegetazione erbacea, altre sono ubicate sui versanti della cava dove sono state attivate, in passato, operazioni di rinverdimento



Agricoltura e Sviluppo srls

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

attraverso idrosemina la cui copertura vegetale è stata sostituita quasi completamente da processi ingressivi di specie erbacee già presenti in loco. Si tratta di praterie con elevata ricchezza floristica a cui partecipano molte specie a diversa caratterizzazione ecologica e sociologica. La fisionomia della vegetazione è definita dalla dominanza di specie tipiche della classe Artemisietea che descrive comunità nitrofilo-ruderali. In particolare si osservano situazioni con dominanza di *Avena barbata* e *Elytrigia repens*. Altre entità tipiche sono *Daucus carota*, *Melilotus alba*, *M. officinalis*, *Cycjhorium intybus*, *Picris hieracioides*, *Senecel inaequidens*, *Cirsium vulgare*, *Sonchus asper*, *Erigeron annuus*, *Convolvulus arvensis*, *Echium vulgare*, *Verbena officinalis*, *Verbascum phlomoides*, *Malva sylvestris*, *Trifolium repens*. A queste si associano specie che ricorrono nelle praterie aride come *Sanguisorba minor/muricata*, *Petrorhagia saxifraga*, *P. prolifera*, *Convolvulus cantabrica*, *Onobrychis viciifolia*, *Centaurea gr. paniculata*, *Calamintha nepeta*, *Helianthemum nummularium*. Partecipano al corteggio floristico anche elementi dei prati stabili come *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Dactylis glomerata*, *Cynodon dactylon*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis* e di frangia erbacea delle formazioni boscate come *Epilobium dodonei*, *Hypericum perforatum*, *Tordylium maximum*, *Agrimonia eupatoria*. Frequentemente queste praterie sono soggette a processi d'inarbustamento con presenza di molte specie legnose: *Prunus mahaleb*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, *Fraxinus ornus*, *Celtis australis*, *Asparagus acutifolius*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, *Ulmus minor*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Populus nigra*, *P. alba*.

Prati aridi a *Bromus erectus*

Queste formazioni hanno origine in generale dall'abbandono di aree coltivate oppure da zone destinate al pascolo o da taglio del bosco. Si tratta di cenosi che vengono lasciate alla naturale evoluzione senza alcun tipo d'intervento, infatti sono sottoposte a evidenti fasi d'inarbustamento.

In generale i prati aridi rientrano nella categoria delle praterie mesoxeriche e xeriche a distribuzione centroeuropea e submediterranea inseribili nella classe Festuco-Brometea e dal punto di vista formazionale la specie caratterizzante è *Bromus erectus*. Le specie



Agricoltura e Sviluppo srls

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

indicative, costantemente presenti, sono *Euphorbia cyparissias*, *Stachys recta*, *Sanguisorba minor/muricata*, *Centaurea gr. paniculata*, *Teucrium chamaedrys*, *Silene vulgaris/angustifolia*, *Potentilla hirta*, *Cleistogenes serotina*, *Eryngium amethystinum*, *Botriochloa ischaemon*, *Koeleria pyramidata*, *Melica ciliata*. Le diverse condizioni ecologiche evidenziano all'interno dei prati a *Bromus erectus* aspetti differenti. In situazioni di maggiore aridità, su suoli poco evoluti e con presenza di scheletro affiorante e vedono la comparsa di specie più marcatamente xeriche, legate all'alleanza Xerobromion. Si tratta di camefite in grado di insediarsi su terreni ad elevata pietrosità e capaci di superare periodi di scarsa disponibilità idrica. Tra le più caratteristiche si possono citare *Artemisia alba* che a tratti diventa dominante, *Thymus oenipontanus.*, *Fumana procumbens*, *Helianthemum nummularium*, *Bupleurum baldense*. Altre specie presenti comunemente sono *Scabiosa gramuntia*, *Avena barbata*, *Calamintha nepeta*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Elytrigia repens*, *Lotus corniculatus*, *Chondrilla juncea*, *Bromus hordeaceus*, *Hypericum perforatum*, *Dactylis glomerata*, *Ajuga chamaepitys*. Si osservano normalmente fenomeni di incespugliamento indicativi di fasi dinamiche legate agli stadi prenemorali di ricostituzione del bosco originario. In particolare si tratta di specie di *Prunetalia* e *Quercetalia pubescenti-petraeae* ben adattate alle particolari condizioni di questo ambiente: *Rosa canina*, *Fraxinus ornus*, *Crataegus monogyna*, *Pyracantha coccinea*, *Paliurus spina-christi*, *Prunus spinosa* e *Cotinus coggygria*. Partecipano anche specie esotiche come *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia* e *Acer negundo*. Queste praterie presentano una elevata diversità biologica e sono riconosciute a livello comunitario come habitat prioritari ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. I brometi rientrano nella categoria "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*).

Boscaglia mista submediterranea

Partecipano a questa fitocenosi numerosi arbusti diffusi su tutto il territorio collinare.

Sono generalmente rappresentativi delle cenosi mantellari, dei boschi soprattutto termofili (*Prunetalia spinosae* Tx. 1952). Normalmente presenti ai margini dei boschi, dove formano strutture lineari, partecipano spesso alla composizione dello strato arbustivo del



Agricoltura e Sviluppo srls

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

bosco stesso se la copertura arborea è scarsa. Questa componente trova la sua massima espressione nei settori di recente abbandono. In generale prediligono substrati non eccessivamente superficiali e spesso poveri in sostanza organica. Talvolta alcuni elementi compaiono in modo disaggregato all'interno dei brometi o delle praterie ruderali. Di solito la formazione si presenta molto chiusa e impenetrabile, conseguentemente lo strato erbaceo è scarsamente rappresentato. Le specie arbustive più significative sono: *Crataegus monogyna* Jacq., *Rosa canina* L., *Prunus spinosa* L., *Ligustrum vulgare* L., *Cornus sanguinea* L., *Prunus mahaleb*, *Asparagus acutifolius*, *Paliurus spina-christi* Miller, *Asparagus acutifolius* L., *Euonymus europaeus*, *Rhamnus catharticus* e *Cotinus coggygria* Scop.. A queste si associano altre entità come *Acer campestre* che a tratti diventa elemento dominante, soprattutto nelle siepi, *Fraxinus ornus* che partecipa al corteggio arboreo di formazioni a carattere forestale ma compare in modo costante anche in queste fitocenosi, *Celtis australis* che si adatta benissimo a substrati con molto scheletro. Non mancano le solite esotiche e le entità tradizionalmente utilizzate nell'economia contadina come *Morus alba*, *Ficus carica*. Dal punto di vista dinamico questa fitocenosi svolge un ruolo importante nella costituzione di spazi prenemorali collegabili ai querceti termofili inquadrabili in *Quercetalia pubescenti-petraeae*. In alcuni settori diventa fisionomizzante *Paliurus spina-christi*, specie xerofila a gravitazione europeaorientale.

Boscaglia con dominanza di *Fraxinus ornus*

L'orniello presenta una particolare plasticità ecologica in quanto partecipa costantemente alla composizione dei querceti e si comporta anche come efficace specie pioniera. Non manca nelle fasi di colonizzazione delle diverse comunità erbacee e forma boscaglie più o meno dense dove rappresenta l'elemento dominante in associazione con specie arbustive, tipiche delle cenosi mantellari ed elencate nel paragrafo precedente, ma con contributo secondario.

Boscaglia e nuclei boscati con dominanza di esotiche

Le esotiche legnose più comunemente diffuse e spontaneizzate sono *Robinia*



Agricoltura e Sviluppo srls

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

pseudacacia L., *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle e *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.. La robinia e l'ailanto sono le specie che si presentano in più occasioni. In particolare contribuiscono in modo importante alla formazione di nuclei boscati, siepi, cortine arboree e partecipano ai diffusi processi di inarbustamento delle fitocenosi erbacee; mentre *Broussonetia papyrifera* ha una diffusione più contenuta anche se in alcune siepi diventa elemento fisionomizzante.

Bosco misto di *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus*

Il bosco di roverella rappresenta la formazione climacica dei versanti più termofili del comprensorio berico, soprattutto nelle stazioni caratterizzate da suolo superficiale e da un microclima caldo-arido. All'interno dell'area d'indagine sono presenti alcuni frammenti di questa formazione che dal punto di vista formazionale rientra nell'orno-querceto. Dal punto di vista strutturale il querceto si presenta abbastanza semplificato, assumendo a tratti una conformazione più vicina a una boscaglia che non a una fitocenosi a carattere forestale. Lo strato arboreo è costituito da *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus* con distribuzione tendenzialmente proporzionale. Si associa, ma con ruolo subordinato, *Cercis siliquastrum*, che evidenzia la termofila della comunità. In alcuni casi all'interno sono presenti esemplari di impianto di *Cupressus sempervirens*. Il sottobosco arbustivo è costituito da molte delle entità della boscaglia mista submediterranea con aggiunta di *Asparagus acutifolius* e nel querceto del settore meridionale da una copertura elevata di *Buxus sempervirens* che proviene molto probabilmente dai vicini giardini.

Siepe mista

Questa componente è alquanto diversificata. In alcuni casi presenta un corteggio arbustivo composto dalle tipiche specie degli ambiti prenemorali legati al bosco di roverella. In altri diventano importanti le esotiche o le specie tradizionalmente usate nel paesaggio agrario come

Morus alba, *Ficus carica*. Non mancano dense siepi dove l'elemento caratterizzante è *Acer campestre*, tipica specie diffusamente utilizzata per fare siepi protettive. Le siepi



Agricoltura e Sviluppo srls

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

rappresentano strutture del paesaggio fondamentali dal punto di vista ecologico quali corridoi che connettono unità naturali disperse nella matrice territoriale. Ad esse è legata la capacità di dispersione di molte specie che altrimenti non sarebbero in grado di compiere spostamenti fondamentali in alcune tappe del loro ciclo biologico o di espandere la loro area di distribuzione.

Cortina arborea mista

Le cortine arboree sono rappresentate soprattutto nel settore meridionale dell'area di cava. Si tratta di strutture arboree con profondità accentuata non assimilabile ad una struttura a filare. La composizione è eterogenea e le specie più presenti sono: *Acer campestre*, *Celtis australis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus ornus*, *Quercus pubescens*, *Robinia pseudoacacia*, *Morus alba*, *Prunus cerasifer*. Lo sviluppo in altezza è di circa 10 m.

Impianti arborei artificiali

La composizione è alquanto eterogenea e compaiono diffusamente specie completamente estranee al contesto ambientale di riferimento. Oltre ad entità coerenti con l'ambiente come *Celtis australis*, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Cercis siliquastrum* sono state utilizzate specie autoctone ma ecologicamente non adatte al substrato e alle condizioni microclimatiche, ed in particolare si fa riferimento a *Fraxinus oxycarpa*, *Carpinus betulus*, *Acer platanoide*, *Laburnum anagyroides*. Altre sono specie propriamente esotiche che sarebbe opportuno non utilizzare a questo scopo, come *Catalpa bignonioides*, *Acer negundo*, *Pinus nigra*, *Aesculus hippocastanum*, *Robinia pseudoacacia*.

ANALISI CLIMATICA

Il comprensorio si colloca in una fascia a clima temperato di tipo continentale: la piovosità media annua varia dai 1000 mm delle zone più settentrionali ai 750 mm di quelle più meridionali. La temperatura media annua si aggira sui 12° con escursione termica da 30-35 °C di solito nel mese di luglio, ad un minimo di 5/10°C nel mese di gennaio. L'escursione



Agricoltura e Sviluppo srls

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

termica giornaliera non è molto elevata.

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

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.

Si precisa che il centro zootecnico è esistente e le operazioni riguardano la ristrutturazione del CAP. A e CAP. C, come da progetti presenti in allegato.

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

componenti progettuali componenti ambientali	ristrutturazione			gestione			mitigazioni
	allestimenti e scavi	realizzazione edifici	impiantistica	carico/scarico materiali	ingrasso avicoli	smaltimento rifiuti / pollina	
salute umana 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
biosfera (flora/fauna) 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
suolo / sottosuolo modifiche della morfologia e litologia del suolo creazioni di accumuli di terreno impermeabilizzazione del fondo percolazione di sostanze nel sottosuolo modifica dei processi di erosione e deposito							rete scolante interna
ambiente idrico (acqua superficiale e sotterranea) 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)
atmosfera (aria ed emissioni) diffusione di polveri diffusione di odori							siepe perimetrale e scelta delle migliori tecniche disponibili (MTD)
ambiente fisico (rumori, vibrazioni, inquinamento luminoso e radiazioni) illuminazione notturna del sito emissione di rumori molesti vibrazioni radiazioni ionizzate e non							manutenzione costante dell'impiantistica e adeguamento al ciclo biologico degli animali
paesaggio realizzazione di strutture permanenti modifica delle viabilità esistenti introduzione di ostacoli visivi perdita di paesaggi fruiti e apprezzati							siepe perimetrale
patrimonio culturale							

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

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.

È necessario tenere in considerazione che il centro zootecnico è esistente.

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

L'allevamento avicolo esistente è raggiungibile percorrendo la Strada Provinciale 3 (Via Pezze Lunghe), che porta direttamente al centro zootecnico. Pertanto la direzione principale di provenienza potrà essere da SUD dalla Strada Regionale 10, che si congiunge all'Autostrada A31 Piovene Rocchette.



Agricoltura e Sviluppo srls

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

Come definito precedentemente, l'allevamento avicolo è esistente e le uniche operazioni che si risconteranno saranno quelle della ristrutturazione dei CAP A (rimozione dell'amianto di copertura e sostituzione con pannelli sandwich in copertura, installazione del cooling system) e CAP. C (installazione dei ventilatori e del cooling system).

Tali interventi comporteranno l'arrivo in loco di tutto il materiale necessario. Da sottolineare che l'aumento del traffico veicolare si concentrerà solo nella fase di allestimento del cantiere per tale operazione, quindi non si può parlare di aumento prolungato e consistente del traffico veicolare. Va sottolineato che l'azienda non usufruirà di spazi esterni ai terreni di proprietà e che la viabilità comunale che conduce direttamente al centro zootecnico ha un traffico veicolare molto modesto.

Fase di cantiere: per la realizzazione del cantiere ci sarà un aumento temporaneo del traffico da e per l'area, che non comporterà modifiche all'attuale assetto stradale. 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.

È necessario precisare che i capannoni avicoli sono già esistenti e la fase di cantiere sarà limitata ai periodi di ammodernamento del CAP. A e CAP. C.

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
Entrata	Mangime (t)	454	3.012	28 t	94
	pulcini	100.845	669.242	25000 capi	27
	lettiere (t)	92	608	20 t	30
	Medicinali 1*	4	27		27
Uscita	capi venduti (t)	210	1.393	44 t	32
	carcasse (t) 2*	6	38	15 t	5
	pollina (t) 3*	70	463	40 t	12
				totale viaggi	226

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

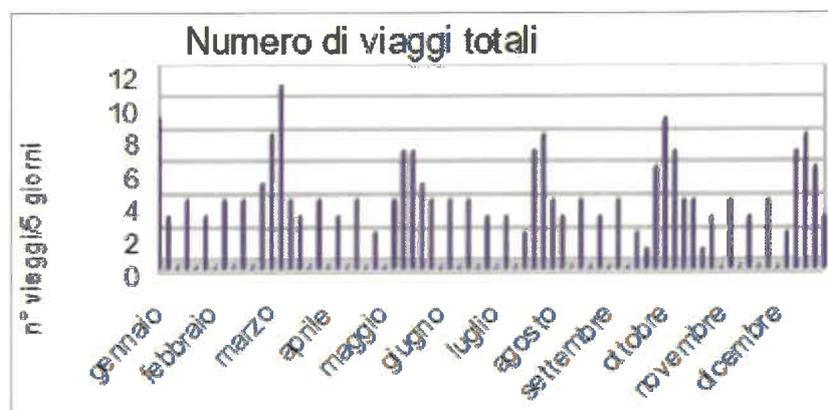
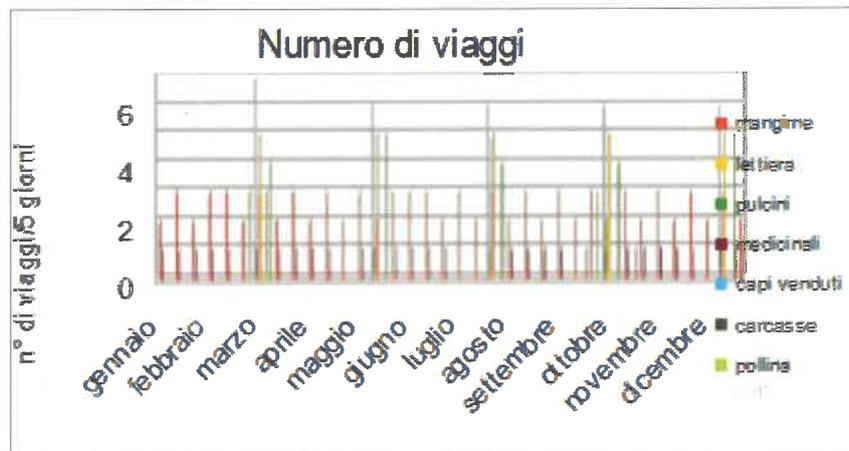


Agricoltura e Sviluppo srls

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

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).

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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

marzo si stima un numero massimo complessivo di 30 viaggi in 30 giorni, mentre in ottobre saranno 28 viaggi in 30 giorni. Nella situazione peggiore dunque si avranno 11 viaggi in 5 giorni e 9 viaggi in 5 giorni. Quindi si avranno fino a **2,2 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 l'aumento di 2,2 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 dispone di una zona di stoccaggio 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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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

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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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 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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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 lettieri calde e umide. Nonostante se ne possa riscontrare la presenza in tutti i tipi 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 granulare, 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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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 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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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.

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 alla 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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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.

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

Il centro zootecnico è situato in via Pezze Lunghe nel Comune di Pojana Maggiore nei terreni individuati al Catasto del comune come segue:

- FOGLIO 3 particelle 291 – 292 – 327 – 664 – 666 – 668 – 670 – 671 – 672 – 673 – 674 – 675 – 676 – 677 – 678 – 679 – 682 – 684 – 1161 – 1163.

La superficie impermeabile all'interno del centro zootecnico è pari a 12.187,00 mq.

Si rimanda alle relazioni geologiche presenti in allegato.

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



Agricoltura e Sviluppo srls

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

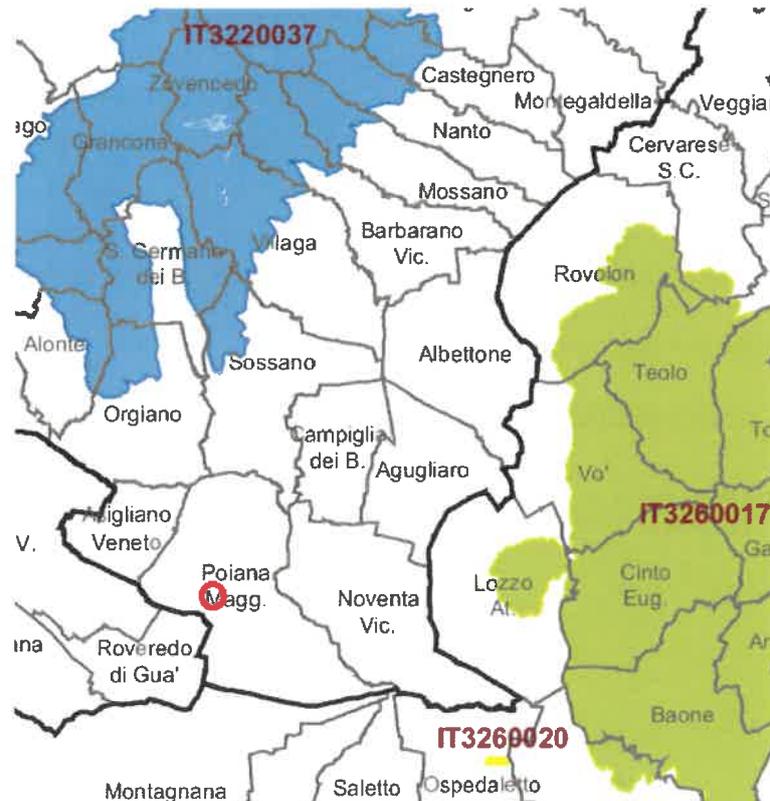
Alterazione habitat protetti

Non vi sarà riduzione di habitat prioritari o di habitat di specie prioritarie a fini della direttiva Habitat 92/43. Sul territorio comunale di Pojana Maggiore, come da foto sotto riportata, non sono presenti siti Rete Natura 2000.

A più di 5 km di distanza dall'allevamento esistente oggetto di valutazione sono presenti i seguenti siti Rete NATURA 2000:

- IT3220037 “Colli Berici”;
- IT3260017 “Colli Euganei – Monte Lozzo – Monte Ricco”;
- IT3260020 “Le Vallette”.

E' possibile affermare che il centro zootecnico, essendo localizzato ad una tale distanza, non altererà la natura dei luoghi.



Nell'ambito ed in prossimità dei Siti di Importanza Comunitaria, tutti gli interventi ammessi



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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.

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.



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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.

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.

Sono 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 da acqua di falda (pozzo). Poiché il benessere degli animali, e quindi la produttività, sono strettamente



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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 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 226, si avrà un consumo finale di 0,452 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
226	0,452	126	7.362	100	7.588

Scarichi idrici superficiali

Per gli scarichi degli effluenti derivanti dal servizio igienico di progetto verrà richiesta l'autorizzazione allo scarico tramite subirrigazione. L'azienda non presenterà scarichi diretti su corsi d'acqua.

Si rimanda alle relazioni geologiche presenti in allegato.

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.



Agricoltura e Sviluppo srls

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

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

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

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;
- la rumorosità indotta dal traffico veicolare dell'Azienda in esame non provoca inquinamento acustico nell'ambiente circostante.

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.

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.



Agricoltura e Sviluppo srls

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

PAESAGGIO



Foto aerea area circostante

Come è possibile osservare dall'immagine sopra riportata, il centro zootecnico dell'azienda agricola Cavendon Angelo è esistente e l'azienda non ha in progetto la realizzazione di altre strutture.

Inoltre, dall'analisi della tavola delle invariante paesaggistiche del PATI riportata nel Quadro Programmatico, l'area in cui sorge l'allevamento risulta essere un territorio a funzione agricolo-produttiva. I terreni presenti nelle aree circostanti sono prevalentemente investiti a seminativo e non vi saranno modifiche a paesaggi di particolare pregio o rilievo, in quanto il centro zootecnico è una costruzione agricola realizzata in zona agricola.



Agricoltura e Sviluppo srls

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

Modifica della viabilità esistente

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

Introduzione di ostacoli visivi e perdita di paesaggi fruiti e apprezzati

Come definito precedentemente, il centro zootecnico è esistente e non vi sarà la realizzazione di altre strutture da parte dell'azienda. Nell'intorno dell'allevamento è presente una siepe.

Valutazione della compatibilità paesaggistica dell'impianto esistente

Si precisa che l'allevamento è 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.

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.



Agricoltura e Sviluppo srls

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

PATRIMONIO CULTURALE

Danneggiamento di beni storici o monumentali

L'allevamento è esistente e non vi sarà danneggiamento di 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

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

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

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, è presente una siepe perimetrale nell'intorno del centro zootecnico.

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 CO₂ 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 CO₂ e di emettere O₂, 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

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.

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.

SISTEMA DI ABBATTIMENTO POLVERI E ODORI

L'azienda installerà nella zona dei ventilatori un sistema a nebulizzazione d'acqua, per il trattamento dell'aria esausta, al fine di abbattere le emissioni di polveri ed odori.



Agricoltura e Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: 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, 08/07/2021

Il tecnico

Dott. Baldo Gabriele