

EUROVO S.R.L.

Comune di Bagnara di Romagna (RA)

**Progetto per l'ammodernamento e
migliore sistemazione dell'immobile
adibito a mangimificio sito in Comune
di
Bagnara di Romagna via Trupatello 7/a**

A.R.2 SINTESI NON TECNICA

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3	MOTIVAZIONI E SCELTA TIPOLOGICA DELL'INTERVENTO	7
4	DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL PROCESSO PRODUTTIVO	9
4.1	MATERIE PRIME E PRODOTTO FINITO	12
4.2	CONSUMI DI ENERGIA E ACQUA	12
4.3	DETTAGLI SUL LABORATORIO A SERVIZIO DELLO STABILIMENTO	14
4.4	RIFIUTI E SCARICHI IDRICI	14
4.5	GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE	16
4.6	INTERVENTI IN PROGETTO SULLO STABILIMENTO ESISTENTE.....	17
4.7	DISMISSIONE DELL'OPERA	18
4.7.1	<i>Dismissione tramite riconversione ad altri usi.....</i>	<i>18</i>
4.7.2	<i>Dismissione tramite ripristino terreno ante operam</i>	<i>19</i>
4.8	INTERAZIONI OPERA AMBIENTE	20
4.8.1	<i>Traffico</i>	<i>20</i>
4.8.2	<i>Emissioni odorigene</i>	<i>24</i>
4.8.3	<i>Atmosfera.....</i>	<i>25</i>
4.8.4	<i>Geologia ed acque.....</i>	<i>27</i>
4.8.5	<i>Suolo uso del suolo e patrimonio agroalimentare.....</i>	<i>28</i>
4.8.6	<i>Biodiversità.....</i>	<i>29</i>
4.8.7	<i>Rumore</i>	<i>30</i>
4.8.8	<i>Vibrazioni</i>	<i>30</i>
4.8.9	<i>Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici</i>	<i>31</i>
5	MONITORAGGIO.....	32

1 PREMESSA

La presente relazione riguarda il progetto di riammodernamento e migliore sistemazione di un mangimificio per la produzione di mangime per la zootecnia in comune di Bagnara di Romagna (RA).

Lo stabilimento è già esistente ed ha cambiato gestione nel 2018, quando è stato acquistato da Eurovo srl.

La gestione precedente ha sospeso l'attività nel 2012.

Il progetto prevede una serie di interventi interni ed esterni ai fabbricati esistenti, che sono finalizzati, in linea col concetto di Industria 4.0, ad adeguare gli impianti alle normative più recenti, a riattivare il processo produttivo, ad adeguare strutture ed impianti ad una duplice produzione di mangime convenzionale e mangime biologico e a consentire una maggior capacità produttiva rispetto alla gestione precedente.

Il progetto prevede l'ampliamento dell'area dello stabilimento verso sud per circa 8.045 mq, attualmente classificata come agricola, per ospitare alcuni nuovi silos di stoccaggio e la nuova area di laminazione delle piogge, che attualmente non è presente, per garantire la sicurezza idraulica, per cui è necessaria una variante allo strumento urbanistico per la riclassificazione di tale porzione di area.

Il progetto prevede anche, quale compensazione, un intervento di adeguamento della viabilità di accesso allo stabilimento, ed, in particolare l'ampliamento della strada di accesso via Trupatello (viabilità comunale) e del tratto di via Lunga (ex strada provinciale 67 ora viabilità comunale), che immette nella sp 48 a nord, a vantaggio della sicurezza della circolazione. La larghezza attuale di tale tratto stradale è di circa 3,5 m, mentre il progetto prevede il raddoppio della larghezza e la realizzazione di 2 banchine laterali da 1 m, per cui la sede stradale raggiungerà complessivamente i 9 m di larghezza. L'allargamento richiede, ovviamente, l'esproprio di una fascia di terreno lungo il tratto oggetto di allargamento. La procedura di esproprio verrà messa in atto dal comune di Bagnara di Romagna.

Maggiori dettagli riguardo allo stabilimento ed agli interventi in progetto sono riportati nel quadro progettuale e nelle tavole di progetto.

Gli interventi verranno realizzati in maniera graduale, pertanto lo stabilimento potrà entrare in esercizio per fasi, cioè a completamento parziale dei lavori in più riprese, fino al completamento definitivo del progetto. In virtù di questa entrata in esercizio per fasi, alcune macchine potranno subire degli spostamenti all'interno dello stabilimento (per es. da un locale all'altro), fra la fase iniziale di entrata in esercizio e la fase di esercizio a regime finale e potranno essere installate e fatte entrare in esercizio progressivamente in momenti differenti. In ogni caso la presente relazione descrive il progetto nella sua fase finale a regime.

La capacità produttiva di progetto dello stabilimento arriva fino a 10.000 quintali al giorno (1.000 tonnellate al giorno) con un regime di funzionamento di 313 giorni

**all'anno per una produzione annua massima di 3.130.000 quintali (313.000 tonnellate)
all'anno.**

Questa capacità produttiva è commisurata sia alla capacità di ricezione delle fosse di ricezione dello stabilimento (che possono arrivare a gestire fino a 25.200 quintali al giorno), sia alla capacità di lavorazione dei mulini (che arrivano a lavorare fino a 14.400 quintali al giorno), che dei miscelatori (che possono raggiungere i 20.400 quintali al giorno).

Il ciclo produttivo si svolgerà in più turni di lavoro 24/24 h. Si prevede che la normale operatività dello stabilimento richieda l'impiego di n. 5 addetti alla produzione più n. 3 addetti al laboratorio/ufficio.

Il dimensionamento comporta altresì che il progetto sia sottoposto ad AIA.

Il mangimificio è esistente e si trova in comune di Bagnara di Romagna, in provincia di Ravenna, ad est rispetto al centro abitato comunale, all'indirizzo via Trupatello n. 7/A, come si vede nell'inquadramento sulle ortofoto di seguito riportate.



L'area di sedime dello stabilimento è classificata come zona D1 – artigianali/industriali insediate, e lo stabilimento è individuato dal PSC come impianto produttivo in ambito rurale.

Il progetto prevede anche un ampliamento dell'area sul lato sud, per una porzione di terreno che attualmente è zona agricola, operazione che comporterà una variante allo strumento urbanistico.

3 MOTIVAZIONI E SCELTA TIPOLOGICA DELL'INTERVENTO

Nel ricordare nuovamente che il progetto riguarda la riattivazione di uno stabilimento preesistente, la cui struttura principale è tuttora esistente, seppure l'attività produttiva sia sospesa dal 2012, si ritiene importante sottolineare che la scelta di Eurovo di recuperare una struttura esistente per realizzare una attività produttiva uguale a quella che già si svolgeva nello stabilimento è da considerarsi virtuosa, rispetto all'alternativa di realizzare uno stabilimento ex novo in comune di Bagnara di Romagna.

Il Gruppo controlla, infatti, in Emilia Romagna quasi 30 allevamenti che abbisognano di mangime, come si dirà più avanti in questo paragrafo.

L'area dello stabilimento, peraltro, come è possibile evincere dalla disamina che segue, non è soggetta a vincoli, nemmeno nelle immediate vicinanze, che ostacolino o mettano in discussione la riapertura dell'attività, e presenta, pertanto, tutte le caratteristiche per consentire la riattivazione della produzione.

Il posizionamento in aperta campagna, oltretutto, permette di mantenere la produzione al di fuori del centro abitato, recando meno disturbo possibile alla popolazione residente nelle aree a maggior densità abitativa.

In questo caso, inoltre, viene mantenuta la tipologia di attività preesistente, per cui gli impatti derivanti dalla riattivazione, seppure debbano essere comunque adeguatamente rivalutati alla luce della nuova gestione, non sono in linea di massima, per tipologia e natura, diversi da quelli che preesistevano con la gestione precedente.

Se, infine, si analizza l'intervento sotto il profilo del concetto di recupero del "brownfield" cioè del riuso e della valorizzazione di uno stabilimento esistente, si può capire come la riattivazione dello stabilimento sia un'opportunità economica per il territorio, in alternativa all'abbandono, nonché un'alternativa preferibile alla realizzazione di un nuovo stabilimento, considerando che in Italia, come in molti altri Paesi, il fattore suolo è diventato ormai un elemento scarso, soprattutto se valutato in un'ottica di sviluppo sostenibile. La riattivazione e ammodernamento, inoltre, eseguiti come prevede il progetto nel rispetto di tutte le normative più recenti in termini di sicurezza, salute e rispetto ambientale, comporterà di fatto un risanamento del sito, a vantaggio di tutta la comunità e dell'ambiente.

Per quanto riguarda le ragioni alla base della scelta aziendale di avviare una attività di produzione di mangimi zootecnici in comune di Bagnara di Romagna, vi è da dire che Eurovo non è nuova a questo genere di attività, dal momento che direttamente o indirettamente la stessa gestisce altri mangimifici sul territorio nazionale per la produzione di mangimi per il settore avicolo, in cui opera da decenni. Il Gruppo Eurovo si occupa, infatti, direttamente ed indirettamente, di allevamento di galline ovaiole e conseguente produzione di uova fresche tal quali e lavorate, sia per il settore alimentare umano che per il settore farmaceutico e nutraceutico (produzione di ovoprodotti liquidi ed in polvere e di estratti di uovo come per es. enzimi, ecc.). La competenza ed il know how nel settore accumulati in decenni di esperienza, unitamente allo sviluppo della ricerca con una visione al

miglioramento tecnologico ed ambientale dei processi produttivi nonché all'innovazione, hanno portato l'azienda a decidere di prendere il controllo totale della filiera produttiva, dalla crescita delle pollastre, all'allevamento delle galline, fino al confezionamento e lavorazione delle uova ed alla loro distribuzione, compresa, per l'appunto, la produzione dei mangimi per l'alimentazione delle pollastre e delle galline in produzione. Ciò in quanto il controllo dell'intera filiera permette una maggior efficienza e qualità del processo produttivo a tutela dell'ambiente, degli animali e della qualità ed igiene del prodotto e, quindi, del consumatore finale.

Il Gruppo è al momento autosufficiente per la produzione di mangimi per tutti gli allevamenti nazionali, grazie ai mangimifici di Pieve di Soligo (TV), Occhiobello (RO), Pescantina (VR) e Petritoli (FM), ma il Gruppo controlla in Emilia Romagna quasi 30 allevamenti, che vengono approvvigionati con i mangimi prodotti in Veneto, per cui i costi e gli impatti dei trasporti per l'approvvigionamento delle materie prime e per trasferire i mangimi su così lunghe distanze sono davvero importanti. L'allevamento di ovaiole di Mordano, per esempio, viene oggi rifornito dal mangimificio di Occhiobello, e ciò richiede una percorrenza su strada di mezzi pesanti di quasi 200 km (andata e ritorno). Quando il mangimificio di Bagnara di Romagna, oggetto del presente progetto, sarà in funzione la percorrenza si ridurrà a soli circa 10 km (andata e ritorno). Il mangimificio, infatti, si trova in una posizione baricentrica rispetto alle necessità degli allevamenti del Gruppo siti in Emilia Romagna.

Ne deriva automaticamente che la riattivazione del mangimificio di Bagnara di Romagna, comporterà un minor impatto in termini di traffico ed inquinamento conseguente, che viene considerato nell'ambito delle valutazioni del presente Studio di Impatto Ambientale.

Il mangimificio di Bagnara di Romagna avrà, peraltro, due linee completamente separate per la produzione di mangime biologico e mangime convenzionale. Avere due linee separate rende il processo più efficiente e meno dispendioso. Basti pensare che il mangimificio di Pieve di Soligo, che al momento rifornisce gli allevamenti biologici del Gruppo, compresi quelli presenti in Emilia Romagna, non possiede due linee separate, perciò ogni volta che nello stabilimento avviene il cambio di produzione da convenzionale a biologico, nella fase iniziale del passaggio le materie prime biologiche immesse nella linea di produzione vanno a produrre mangime convenzionale, perché è necessaria una "pulizia" iniziale della linea prima di passare alla produzione biologica. Ciò crea evidentemente maggiori costi per l'azienda, rispetto ad una linea completamente dedicata al biologico, necessari a garantire la qualità e classificazione del prodotto. Il mangimificio di Bagnara di Romagna, grazie al progetto di riattivazione ed ammodernamento che prevede lo sdoppiamento delle linee di lavorazione, permetterà di ridurre i costi produttivi attuali.

Queste sono le ragioni che hanno portato l'azienda a valutare di investire sul territorio del comune di Bagnara di Romagna, recuperando lo stabilimento in oggetto.

4 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Lo stabilimento è finalizzato alla produzione di mangimi per uso zootecnico ed in particolare per l'allevamento avicolo, a partire da materie prime vegetali.

La produzione dello stabilimento comprenderà, oltre che mangime convenzionale, anche del mangime biologico.

I mangimi vengono prodotti a partire da materie prime di origine esclusivamente vegetale (da farine o granaglie di cereali e semi oleosi), a cui vengono aggiunti olii vegetali e integratori (vitamine, minerali pre e pro-biotici), per completare il profilo nutrizionale dei mangimi stessi.

Verranno prodotti sia mangime sfuso che mangime in pellet che mangime sbriciolato.

Nel suo principio il processo produttivo è piuttosto semplice e le lavorazioni che avvengono all'interno dello stabilimento sono esclusivamente meccaniche, eccetto che per la sezione di cubettatura per la produzione del mangime in pellet e del mangime sbriciolato, nella quale avviene un trattamento termico oltre che meccanico sulla miscela, che richiede vapore da una caldaia.

Lo stabilimento è dotato di un ingresso e di un'uscita dei mezzi, separati l'uno dall'altro, entrambi sullo stesso tratto perimetrale nord dello stabilimento, che dà sulla strada comunale via Trupatello.

Il progetto prevede anche, quale compensazione, un intervento di adeguamento della viabilità di accesso allo stabilimento, ed, in particolare l'ampliamento della strada di accesso via Trupatello (viabilità comunale) e del tratto di via Lunga (ex strada provinciale 67 ora viabilità comunale), che immette nella sp 48 a nord, a vantaggio della sicurezza della circolazione.

All'interno del perimetro dello stabilimento, nei pressi di ciascuno dei due cancelli, c'è un arco di disinfezione dei mezzi di trasporto per garantire la biosicurezza, dal momento che i mezzi di trasporto dei mangimi entrano all'interno degli allevamenti per la consegna del prodotto finito.

La disinfezione dei mezzi avviene mediante irrorazione di miscela acqua-disinfettante, i percolati scendono per gravità sulla platea impermeabile e si raccolgono in una vasca di raccolta interrata a tenuta che viene svuotata periodicamente da ditta specializzata.

Le materie prime arrivano all'impianto trasportate con camion, entrano dall'ingresso, attraversano l'area di disinfezione, poi sostano nella zona pesatura e accettazione dove si svolgono le normali operazioni di identificazione e accettazione dei carichi, nonché i relativi campionamenti. Una volta completate positivamente le operazioni di accettazione i camion vengono mandati a scaricare nel capannone con le fosse di ricezione granaglie e farine, o nel capannone di deposito (magazzino), mentre un parcheggio a fianco della zona pesatura permette la gestione della logistica all'interno dell'area dello stabilimento.

L'edificio tecnico all'ingresso, di fronte alla pesa, ospita gli uffici ed il laboratorio di analisi, gli spogliatoi, i servizi igienici e la sala mensa.

Il capannone con le fosse di ricezione ha lo scopo di ricevere ed inviare allo stoccaggio o al processo produttivo le granaglie e le farine (cereali e semi oleosi). Esso si trova a sud rispetto all'edificio di lavorazione vero e proprio dello stabilimento e viene percorso dai camion in senso longitudinale: i mezzi entrano da un portone automatico sul lato ovest, scaricano all'interno del capannone nelle apposite fosse interrate, ed escono dal lato est sempre da un portone automatico. Ci sono due linee di ricezione nel capannone (quindi due ingressi e due uscite paralleli).

All'interno del capannone vi è un sistema di pulitura del mais, prima dell'invio dello stesso dalle fosse ai silos di stoccaggio materie prime. I residui di pulitura vengono raccolti in due silos immediatamente all'esterno del capannone stesso. I silos sono posizionati ad una quota tale per cui il residuo viene scaricato per gravità dentro ad appositi camion che si posizionano sotto ai silos, che trasferiscono i residui ad impianti a biogas.

Il capannone di deposito (magazzino) riceve sia granaglie e farine in big bag, sia i micro-additivi (vitamine, amminoacidi, probiotici, prebiotici ecc.) sempre in big bag. Le granaglie vengono poi trasferite mano a mano alle fosse di ricezione, mentre le farine e i micro-additivi vengono inviati direttamente alla produzione.

Le materie prime scaricate nel capannone con le fosse di ricezione vengono trasferite, tramite appositi nastri trasportatori, ai silos di stoccaggio materie prime prima dell'invio al processo produttivo.

I silos di stoccaggio materie prime sono suddivisi nei seguenti blocchi:

MATERIE PRIME

- a. un blocco stoccaggio granaglie e farine (2 da 20.000 q.li cad, 4 da 5.000 q.li cad, 9 da 3.000 q.li cad)
- b. un blocco stoccaggio-dosaggio integratori minerali (4 silos da 60 mc cad)
- c. un blocco stoccaggio-dosaggio olii (4 silos da 24 mc cad e 3 da 60 mc cad)

La lavorazione e miscelazione delle materie prime per la produzione dei mangimi avviene all'interno di un edificio che si trova fra i silos di stoccaggio materie prime e i silos di stoccaggio prodotti finiti, che comprende anche una torre di lavorazione, che si sviluppa su ulteriori 4 piani.

Solo il mulino a cilindri opererà in una prima fase nell'ala est di questo edificio e verrà successivamente trasferito in un apposito locale di nuova realizzazione appositamente dedicato, sempre sul lato est dello stabilimento.

Si descrive di seguito la dotazione principale di processo presente nell'edificio di lavorazione:

- 2 mulini a cilindri per la macinazione delle granaglie preceduti ciascuno da vaglio vibrante

- 22 silos di dosaggio (18 da 800 q.li cad + 4 da 2.500 q.li cad)
- 7 bilance dosatrici per le materie prime
- 4 silos-polmoni di attesa delle farine
- 4 miscelatori verticali per l'omogeneizzazione del batch da macinare
- 2 mulini a martelli
- 2 miscelatori orizzontali per la preparazione delle miscele
- 2 presse cubettatrici per la pellettizzazione del mangime
- 2 raffreddatori ad aria a valle delle presse cubettatrici
- 2 sbriciolatori e 2 grassatori a freddo
- 2 vagli trabatto per la separazione delle polveri dal pellet di mangime prodotto dalle presse al piano terra.

Il sistema di produzione è interamente automatizzato e gestito con un PLC: in relazione alla formulazione impostata nel programma di produzione il sistema di automazione preleva le quantità impostate di ciascuna materia prima dai silos di dosaggio e compone il mangime

Un gruppo di 7 bilance si occupa della pesatura dei vari ingredienti, che arrivano alle bilance per gravità. Gli ingredienti dosati nelle bilance vengono poi scaricati nei miscelatori, dove avviene la miscelazione per produrre la formula di mangime desiderata.

Tra le bilance e i miscelatori ci sono due mulini a martelli finalizzati alla macinazione in linea di alcune materie prime dosate.

La miscela proveniente dai miscelatori viene poi inviata in parte direttamente ai silos di stoccaggio prodotto finito, previa vagliatura a mezzo buratto, in parte invece viene inviata alla sezione di cubettatura per produrre mangime in pellet o sbriciolato.

La miscela di mangime destinata alla cubettatura viene trattata con vapore acqueo prodotto dalla caldaia, pressata dalle presse cubettatrici ed infine raffreddata. Una parte del pellet prodotto viene inviata, dopo il raffreddamento, allo stoccaggio prodotto finito previo passaggio attraverso un vaglio vibrante, mentre una parte viene sbriciolata e trattata con grassatura a freddo e poi inviata allo stoccaggio del prodotto finito.

I silos di stoccaggio del prodotto finito sono così organizzati:

PRODOTTO FINITO

- a. un blocco n. 16 silos per lo stoccaggio prodotto finito (sfuso o pellet o sbriciolato) da 300 q.li cad.

Il carico dei camion cisterna, che trasferiscono il mangime agli allevamenti di destinazione, avviene nell'apposito tunnel sotto il blocco silos di stoccaggio. Il mangime scende per gravità dai silos e riempie i camion cisterna attraverso idonee maniche in gomma, che convogliano il materiale nelle cisterne, evitando spandimenti e produzione di polveri durante l'operazione.

4.1 Materie prime e prodotto finito

Si riporta di seguito una tabella che elenca le materie prime impiegate per la produzione dei mangimi e quantifica il fabbisogno e la produzione rispetto alla capacità massima per cui si chiede l'autorizzazione.

VOCE		quantità	
		q.li/a	t/a
Materie prime in ingresso:			
Cereali	56%	1.752.800	175.280
Oleaginose	27%	845.100	84.510
Olii e additivi liquidi	4%	125.200	12.520
Integratori in polvere	13%	406.900	40.690
totale in ingresso		3.130.000	313.000
Mangime in uscita		3.130.000	313.000

4.2 Consumi di energia e acqua

Il processo produttivo impiega energia elettrica e termica, come di seguito meglio dettagliato.

Il mangimificio avrà le seguenti utenze di energia termica da coprire in fase di esercizio:

1. termia per la sezione di cubettatura (sottoforma di vapore),
2. termia per la termostatazione dei serbatoi e delle tubazioni degli olii,
3. termia per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria per i locali del personale,
4. termia per il riscaldamento delle pompe e dei circuiti della riserva idrica antincendio (termoconvettore+cavi autoscaldanti).

Il vapore per la sezione cubettatura (punto 1) sarà prodotto da una caldaia a gas naturale della potenza di 942 kWt, che consumerà gas naturale e acqua (da acquedotto).

La termia per i fabbisogni di cui al punto 2 sarà fornita dal recupero termico del compressore a servizio del processo produttivo dello stabilimento. Si stima che la termia recuperata dal compressore sia più che sufficiente per coprire i suddetti fabbisogni, ma, dal momento che il compressore funzionerà nei giorni di produzione (313 gg/a) e resterà spento negli altri giorni, è necessaria una caldaia di supporto quando il compressore è spento.

A tal fine è prevista l'installazione di una caldaia di supporto, ad alimentazione elettrica, della potenza di 23 kWt.

E', inoltre, necessaria l'installazione di un sistema ibrido composto da caldaia elettrica e pompa di calore per fornire acqua calda sanitaria e riscaldamento per i locali del personale (punto 3). La caldaia prevista è da 22,6 kWt.

Vi è, infine, il fabbisogno termico di cui al punto 4, per il riscaldamento delle pompe e dei circuiti del sistema antincendio che vengono termostatati tramite un termoconvettore e cavi autoscaldanti, che si prevede funzioneranno nei mesi più freddi.

Si riepilogano di seguito i fabbisogni di energia elettrica, tenendo conto che un impianto fotovoltaico da circa 98 kWe sulla copertura del magazzino contribuirà alla copertura del fabbisogno di energia elettrica, mentre il restante fabbisogno verrà prelevato dalla rete pubblica.

calcolo consumi e copertura energia elettrica	
potenza mediamente impegnata nel processo kWe	2.173
fattore consumo	70%
fattore contemporaneità	80%
h/a (313 gg x 24 h/g)	7.512
fabbisogno energetico di processo MWhe	9.141
caldaia elettrica di supporto per la termostatazione olii	25
caldaia elettrica per acqua sanitaria e riscaldamento	0,1
sistema riscaldamento pompe e circuiti riserva idrica antincendio	9
fabbisogno energetico totale MWhe	9.175
energia da impianto fotovoltaico:	
potenza kWe	98
stima media ore/a	1.024
energia da impianto fotovoltaico MWhe	101
energia dalla rete MWhe	9.074

EUROVO s.r.l. Progetto per l'ammodernamento e migliore sistemazione dell'immobile adibito a mangimificio sito in Comune di Bagnara di Romagna via Trupatello 7/a	Sintesi non Tecnica
--	------------------------

L'uso di acqua in fase di processo è limitato a quella necessaria a produrre vapore per la cubettatura, gli altri usi sono minori ed accessori come per i servizi igienici, il mantenimento della riserva idrica antincendio ed i circuiti di riscaldamento ecc. .

Si riporta di seguito una tabella che riassume i fabbisogni e le coperture:

utenza	quantificazione	mc/a	fonte
servizi igienici, laboratorio, e riscaldamento locali	80 l/persona/giorno	376	acquedotto
riserva idrica antincendio	10% della capacità della riserva idrica	11	acquedotto
vapore per cubettatura	10 l/q x potenzialità massima di 120.000 q/a	1.200	acquedotto
acqua circuiti riscaldamento silos olii	10% del fabbisogno complessivo di riempimento iniziale di 1.900 l	0,2	acquedotto
disinfezione mezzi ingresso e uscita	circa 7 l/passaggio	292	acquedotto
totale		1.879	

Vi è, infine, un fabbisogno di acqua per l'irrigazione del verde al fine di garantire la formazione di una buona barriera verde, senza fallanze o morie, che verrà realizzata con sistema ad alto risparmio idrico ad ala gocciolante e che richiederà circa 270 mc di acqua i primi 3 anni, 90 mc di acqua i successivi 2 anni e solo una irrigazione di soccorso dal 6° anno in poi. L'acqua per irrigare verrà prelevata da una riserva di acqua piovana di 33 mc e, per la parte restante, dall'acquedotto. Non essendo un fabbisogno costante e continuativo, ma essendo limitato nelle quantità e nel tempo, il consumo non viene indicato in tabella come facente parte dei consumi annui.

4.3 Dettagli sul laboratorio a servizio dello stabilimento

Nello stabilimento verrà allestito, nel locale all'ingresso che ospita anche spogliatoi e uffici, un laboratorio di controllo delle materie prime in ingresso e dei mangimi in uscita.

Verranno controllate tutte le materie prime entranti, dopo campionamento attraverso secchi o sonda meccanica.

Verranno controllati a rotazione i mangimi, in collaborazione anche con il laboratorio aziendale centrale di Occhiobello.

4.4 Rifiuti e scarichi idrici

Il processo produttivo della produzione di mangimi non produce rifiuti, né fanghi, né scarichi idrici.

Le acque reflue provenienti dai servizi igienici (scarichi civili), le così dette acque nere e grigie provenienti dai servizi igienici (w.c., lavandino, doccia), previo trattamento di impianto di composto da desgrassatore, fossa imhoff, filtro percolatore anaerobico, verranno recapitate nella fogna stradale senza passare dal bacino di laminazione. L'intero sistema di trattamento delle acque reflue è dimensionato per un massimo di 15 addetti. A cadenza annuale o nel caso a necessità l'impianto sarà pulito da ditta specializzata agli spurghi.

Le attività svolte nello stabilimento comportano la produzione soprattutto di rifiuti non pericolosi costituiti da imballaggi in cartone o plastica e contenitori di plastica vuoti, in minor misura saranno prodotti anche rifiuti da manutenzioni come olii o metalli. L'attività di laboratorio di analisi, infine, produrrà imballaggi e contenitori vuoti di reagenti. Tutti i rifiuti verranno raccolti in modo differenziato in appositi cassoni e gestiti in regime di deposito temporaneo e ritirati da ditta specializzata, che si occuperà di smaltirli e/o recuperarli conformemente alle norme vigenti.

Si riepilogano di seguito le principali categorie di rifiuti producibili nello stabilimento, precisando che la lista sotto riportata è indicativa e che in fase di esercizio l'azienda è obbligata al rispetto della normativa di settore.

EUROVO s.r.l. Progetto per l'ammodernamento e migliore sistemazione dell'immobile adibito a mangimificio sito in Comune di Bagnara di Romagna via Trupatello 7/a	Sintesi non Tecnica
--	------------------------

Descrizione Rifiuti	Modalità stoccaggi o
Imballaggi in carta e cartone	Cassone
Imballaggi in materiali misti	Cassone
Imballaggi in plastica	Cassone
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Cassone
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Bidoni
Ferro ed Acciaio	Cassone
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Recipienti
Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	Vasca raccolta

4.5 Gestione delle acque meteoriche

Nel progetto in esame la gestione delle acque meteoriche è caratterizzata da due linee, una per le acque meteoriche provenienti dai coperti dei fabbricati ed una per quelle provenienti dai piazzali, questo per fare in modo che le acque di prima pioggia dei piazzali possano confluire nell'apposita vasca di prima pioggia (come previsto da normativa) prima di essere immesse nel bacino di laminazione e, da questo, alla rete di scolo esistente (fosso di scolo poderale).

In particolare:

- acque meteoriche provenienti dalle strade e relative aree di manovra (in tali superfici sono comprese anche quelle occupate dai silos che non è possibile convogliare con apposite grondaie), le quali attraverso tubazioni in PVC di diametro variabile a seconda delle portate, raccordate da pozzetti convogliano le acque meteoriche verso il bacino di laminazione passando attraverso un pozzetto scolmatore che consentirà la raccolta in una vasca di prima pioggia dei primi 5 mm di pioggia, detta vasca di prima pioggia è stata opportunamente dimensionata;
- Le acque meteoriche provenienti dai coperti dei fabbricati vengono convogliate attraverso tubazioni in PVC di diametro variabile a seconda delle portate, raccordate da pozzetti verso il bacino di laminazione, passando prima da due vasche per il recupero dell'acqua piovana aventi un volume complessivo di 33 mc, la quale verrà utilizzata per l'irrigazione del verde.

Nel presente progetto si è prestata particolare attenzione all'aspetto dell'invarianza idraulica, che è stata calcolata in modo cautelativo su tutta la superficie dell'ambito dello stabilimento in modo ridondante come fosse tutto suolo agricolo (mentre la maggior parte era già occupata dallo stabilimento, in precedenza, essendo invece l'ampliamento su suolo agricolo di circa 8.045 mq).

Il bacino è quindi più capiente di quanto richiederebbe la normativa vigente, a maggior tutela dell'invarianza idraulica. Il

Sono state, inoltre, previste 2 vasche a tenuta da 6 mc ciascuna per la raccolta dei percolati dagli archi di disinfezione. Le acque di percolazione raccolte in queste vasche saranno smaltite all'occorrenza grazie all'intervento di ditte specializzate, e quindi non verranno immesse nella rete di gestione delle acque meteoriche, a maggior tutela dell'ambiente idrico.

4.6 Interventi in progetto sullo stabilimento esistente

Com'è possibile vedere nelle tavole di progetto, gli interventi previsti sullo stabilimento riguardano sia la parte esterna che la parte interna e si possono sintetizzare come segue:

1. realizzazione in corrispondenza dei due ingressi/uscite da via Trupatello di due sistemi di disinfezione dei mezzi all'ingresso e all'uscita, per garantire la biosicurezza.
2. Riqualificazione ed ampliamento del sistema di gestione delle acque meteoriche, con realizzazione di un bacino di laminazione per il rispetto dell'invarianza idraulica (nello stabilimento esistente non c'è un sistema di gestione delle acque meteoriche).
3. Rifacimento della rete idrica e dell'impianto antincendio, il quale sarà dotato di nuovo gruppo pompe e di una riserva idrica antincendio, in adeguamento alle norme di legge e a maggior tutela della popolazione.
4. Rifacimento dell'impianto elettrico e adeguamento ed ampliamento cabina Enel esistente.
5. Demolizione e ricostruzione del locale tecnico (laboratorio, ufficio pesa, servizi personale) e pesa in una posizione più adatta rispetto agli ingressi/uscite.
6. Ampliamento del blocco silos stoccaggio olii con l'aggiunta di 4 nuovi silos.
7. Interventi sul blocco silos dosaggio e sul blocco silos prodotti finiti: sabbiatura e verniciatura silos.
8. Interventi sulla torre di lavorazione: inserimento di contropareti interne in pannelli sandwich per insonorizzazione della torre di lavorazione ai piani 2-3-4 e 5, con riduzione impatto acustico rispetto alla situazione preesistente, più altri interventi localizzati per passaggi impianti su solai e pareti.
9. Demolizione di magazzino esistente ormai fatiscente posto sul retro dello stabilimento.
10. Costruzione del capannone ricevimento materie prime.
11. Installazione impianto fotovoltaico sul magazzino deposito esistente.
12. Installazione di n. 4 nuovi silos di stoccaggio per integratori minerali da 66 ton cad.
13. Installazione di 2 silos da 1.800 ton cadauno + 4 silos da 540 ton cadauno + 9 silos da 350 ton cadauno per lo stoccaggio delle granaglie.
14. Adeguamento della linea produttiva:

- a. aggiunta di macchinari ed impianti finalizzati all'ampliamento della capacità produttiva e delle linee produttive, compresi adeguati sistemi di abbattimento polveri.
 - b. adeguamento dell'impianto antincendio alla normativa ATEX e antincendio.
 - c. installazione di un sistema di gestione automatizzata di tutte le fasi produttive dell'impianto.
15. Rifacimento dell'impiantistica della centrale termica per fornire la termia alle utenze di impianto.
 16. Sostituzione e integrazione della lattoneria esistente ammalorata.
 17. Interventi di adeguamento della recinzione e di piantumazione perimetrale di verde per mitigazione paesaggistica dello stabilimento.
 18. Sistemazione della viabilità interna, dei piazzali e dei parcheggi.

4.7 Dismissione dell'opera

Viene esposto, in modo indicativo, il piano di dismissione del mangimificio e relativi accessori, al termine dell'ipotetico periodo di esercizio.

Si ritiene opportuno prospettare due soluzioni di dismissione:

- la prima prevede la riconversione delle opere, ad esempio a fabbricati per uso agricolo;
- la seconda prevede il ripristino dello stato dei luoghi alla situazione ante operam.

Per quanto riguarda l'allargamento della strada, ovviamente, non è prevista la dismissione.

4.7.1 Dismissione tramite riconversione ad altri usi

La riconversione dall'uso mangimificio a uso agricolo potrebbe prevedere quanto segue:

- i fabbricati potrebbero essere adibiti a ricoveri per mezzi/attrezzi, magazzini per prodotti agricoli, tipo paglie, fieno, granaglie ecc.,
- il bacino di laminazione potrebbe essere riutilizzato come bacino di recupero acqua meteorica per l'irrigazione dei terreni,
- le cabine elettriche resterebbero a servizio delle utenze elettriche,
- i silos potrebbero essere utilizzati per stoccaggio di granaglie o mangimi per animali.

Per attuare la riconversione sarebbero sufficienti i seguenti interventi:

- rimozione di struttura metallica e solai dei piani 2-3-4 e 5 della torre di lavorazione (i quali oggettivamente non sarebbero utili per usi agricoli) e ripristino della copertura in pannelli sandwich,
- i materiali provenienti dalla rimozione (cls, ferro/acciaio, lamiera) sarebbero recuperati senza trattamenti particolari, mentre i pannelli sandwich sarebbero conferiti ad apposito centro di recupero.

4.7.2 Dismissione tramite ripristino terreno ante operam

Premesso che tutti i materiali derivanti dalla demolizione saranno oggetto di conferimento a ditte specializzate nel recupero e riciclaggio (i materiali ferrosi saranno rifusi, il cemento sarà macinato per formare nuovo inerte ecc.), la dismissione per il ripristino del terreno allo stato originario e cioè agricolo, prevede indicativamente i seguenti interventi:

- rimozione degli impianti elettrici;
- rimozione degli impianti meccanici e idrici;
- rimozione dei silos;
- rimozione dei pannelli sandwich di pareti, coperto e lattoneria;
- rimozione di struttura metallica e solai intermedi;
- demolizione di pareti e solai in laterizio
- demolizione di platea di fondazione e muri in elevazione in c.a.;
- rimozione di vasche varie interrate;
- rimozione di rete fognaria;
- demolizione di cabine elettriche compreso platee di fondazione;
- demolizione di piazzali in c.a.;
- rimozione della recinzione metallica costituita da rete e paletti;
- analisi ambientali nel perimetro di stabilimento per verifica eventuali contaminazioni;
- eventuali opere di bonifica suolo contaminato;
- ripristino giacitura del terreno tramite apporto di terreno e/o livellamento.

Il cronoprogramma indicativo delle operazioni di ripristino viene di seguito riportato:

Fase	durata gg (stima)
rimozione degli impianti elettrici	20
rimozione degli impianti meccanici e idrici;	20
rimozione dei silos;	20
rimozione dei pannelli sandwich di pareti, coperto e lattoneria;	15
rimozione di struttura metallica e solai intermedi;	15
demolizione di pareti e solai in laterizio	5
demolizione di platea di fondazione e muri in elevazione in c.a.	30
rimozione di vasche varie interrate;	2
rimozione di rete fognaria;	10
demolizione di cabine elettriche compreso platee di fondazione;	2
demolizione di piazzali in c.a.;	20
rimozione della recinzione metallica costituita da rete e paletti;	4
analisi ambientali;	2
eventuali opere di bonifica suolo contaminato;	15
ripristino giacitura del terreno tramite apporto di terreno e/o livellamento	15
TOTALE	195

4.8 Interazioni opera ambiente

4.8.1 *Traffico*

Lo stabilimento è destinato alla lavorazione di materie prime di origine vegetale (cereali e semi oleosi) per la produzione di mangimi. Le attività che in esso avvengono si sostanziano in ricevimento e stoccaggio di cereali e semi oleosi (e additivi), loro miscelazione ed, in parte, cubettatura, e stoccaggio e spedizione del prodotto finito. Il processo produttivo è relativamente semplice e non prevede uso di sostanze chimiche pericolose. Nello stabilimento non avvengono processi che prevedano reazioni chimiche o simili. Lo stabilimento, inoltre, non prevede scarichi idrici derivanti dal processo o possibilità di sversamento di sostanze pericolose nell'ambiente (terra e/o acqua), come spiegato più avanti nei paragrafi a questo dedicati.

Si ricorda, inoltre, che lo stabilimento è esistente ed è stato in esercizio per parecchi anni fino alla sospensione dell'attività nel 2012. Esso sorge in aperta campagna, distante dal centro abitato dove si concentra la popolazione e le attività umane della zona, trovandosi, invece, nei pressi dello stabilimento alcune abitazioni (4 recettori fra i 115 e i 390 m dallo stabilimento).

Tutto ciò premesso nel presente paragrafo si espongono gli impatti in termini di traffico.

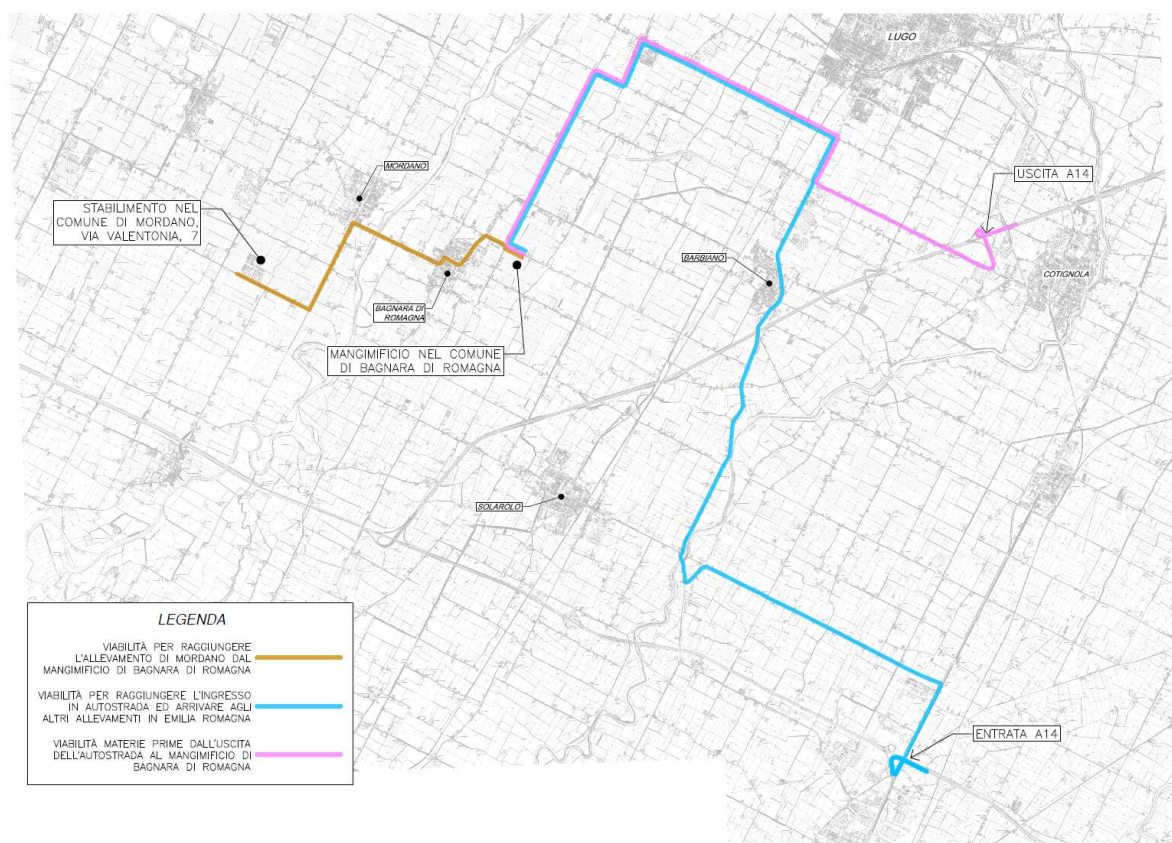
Il traffico dovuto all'esercizio dell'impianto è legato alla movimentazione dei mezzi di trasporto del personale, ai mezzi di trasporto delle aziende esterne di intervento e manutenzione ed ai mezzi di trasporto legati più specificatamente al processo vero e proprio e cioè l'approvvigionamento delle materie prime e la distribuzione del mangime.

I flussi delle materie prime in ingresso e del mangime in uscita sono quelli di maggior impatto, in quanto realizzati con mezzi pesanti, e, quindi, quelli che vengono di seguito quantificati e valutati, mentre il traffico da mezzi leggeri del personale e delle attività di manutenzione e intervento esterno è poco rilevante (soprattutto quello per attività di manutenzione e interventi di ditte esterne, che sarà occasionale).

Ciò premesso, si precisa che i mezzi di approvvigionamento delle materie prime e la distribuzione del mangime sono mezzi pesanti autoarticolati della capacità media di 30 tonnellate cadauno. Essi si muoveranno di norma nei giorni di attività, che sono stimati in 313 gg/anno e solamente in orario diurno.

Si riporta di seguito la stima del numero di mezzi pesanti movimentati annualmente dall'esercizio dell'impianto.

FLUSSI	q.li/anno	t/anno	Capacità mezzi t/cad	Numero mezzi/a
Materie prime in ingresso:				
Cereali	1.752.800	175.280	30	5.843
Oleaginose	845.100	84.510	30	2.817
Olii e additivi liquidi	125.200	12.520	30	417
Integratori in polvere	406.900	40.690	30	1.356
totale in ingresso	3.130.000	313.000		
Mangime in uscita	3.130.000	313.000	30	10.433
TOTALE GENERALE				20.866



Ciò premesso, si precisa che è prevista, quale misura di compensazione per la realizzazione del progetto, l'allargamento della strada per i tratti di via Trupatello e di via Lunga, dall'ingresso al mangimificio fino alla rotatoria di immissione sulla SP 21.

Questo intervento, progettato in accordo con il comune di Bagnara di Romagna, garantirà la sicurezza della circolazione su una viabilità che presenta da tempo delle inadeguatezze a causa della ristrettezza del sedime stradale e rappresenta un impegno economico importante

da parte dell'azienda proponente, dal momento che il quadro economico dell'investimento ammonta a circa 1.000.000,00 €.

Per quanto riguarda le mitigazioni, innanzitutto si fa presente che per recare il minor disturbo possibile alla popolazione locale in termini di vibrazioni e rumore, i mezzi pesanti viaggeranno sulla viabilità comunale di accesso ad una velocità non superiore ai 30 km/h e solamente in periodo diurno.

In secondo luogo, ma non meno importante, si fa presente che, prendendo a riferimento una matrice geografica più ampia, la riattivazione del mangimificio comporterà una serie di vantaggi in termini di traffico che di seguito si espongono.

Come spiegato, infatti, nelle premesse della presente relazione, il Gruppo Eurovo controlla in Emilia Romagna quasi 30 allevamenti che abbisognano di mangime, che attualmente viene fornito dai mangimifici aziendali di Occhiobello (FE) e Pieve di Soligo (TV). E' evidente che il traffico creato per approvvigionare gli allevamenti dell'Emilia Romagna all'attualità è maggiore in termini di percorrenze ed in termini di costi, rispetto alla soluzione di approvvigionamento tramite il mangimificio di Bagnara di Romagna, che ha una posizione baricentrica rispetto agli allevamenti del Gruppo in Emilia Romagna.

L'allevamento di ovaiole di Mordano, per esempio, che si trova a pochissimi chilometri dal mangimificio di Bagnara di Romagna, viene oggi rifornito dal mangimificio di Occhiobello, e ciò richiede una percorrenza su strada di mezzi pesanti di quasi 200 km (andata e ritorno). Quando il mangimificio di Bagnara di Romagna, oggetto del presente progetto, sarà in funzione la percorrenza si ridurrà a soli circa 10 km (andata e ritorno).

Ne deriva automaticamente che la riattivazione del mangimificio di Bagnara di Romagna, comporterà un minor impatto in termini di traffico ed inquinamento conseguente, che viene considerato nell'ambito delle valutazioni sulle emissioni atmosferiche nell'ambito della presente procedura, ma anche in termini economici per l'azienda.

Si riporta di seguito una stima del risparmio chilometrico che verrà realizzato con la riattivazione del mangimificio, al fine di avere un metro di misura della mitigazione che ne deriva. Come si può vedere il risparmio sarà sensibile ed importante, attestandosi ben oltre il -50% rispetto alla dimensione del traffico attuale.

Infine, come è possibile vedere dalla figura sopra riportata, che evidenzia la viabilità interessata dal traffico derivante dall'esercizio dello stabilimento, il traffico pesante interesserà solo parzialmente il vicino centro abitato di Bagnara di Romagna, in quanto sarà limitato ai viaggi per il trasferimento del mangime dal mangimificio all'allevamento di ovaiole di Mordano, che ammonta a circa il 20% del traffico totale stimato in uscita per la distribuzione di mangime, pari a circa 7 mezzi/g e circa 1 mezzo/h in periodo diurno.

Consegne mangime convenzionale						
	stato attuale	stato di progetto		stato attuale	stato di progetto	
allevamento di consegna	da Occhiobello km A/R	da Bagnara km A/R	Consegne annuali di mangime t/a	km totali percorsi Occhiobello- allevamento	km totali percorsi Bagnara DR- allevamento	riduzione km percorsi grazie all'attivazione del mangimificio di Bagnara DR
Mordano BO	200	5	2.060	412.000	10.300	
Laghetti (Mordano BO)	200	12	345	69.000	4.140	
Voltana RA	140	45	80	11.200	3.600	
Farazzano (Forlì FC)	250	110	110	27.500	12.100	
Bulgarnò FC	220	110	330	72.600	36.300	
San Zaccaria RA	290	100	130	37.700	13.000	
TOTALE	630.000	79.440	3.055	630.000	79.440	-87%
Consegne mangime biologico						
	stato attuale	stato di progetto		stato attuale	stato di progetto	
allevamento di consegna	da Pieve DS km A/R	da Bagnara km A/R	Consegne annuali di mangime t/a	km totali percorsi Pieve DS-allevamento	km totali percorsi Bagnara DR- allevamento	riduzione km percorsi grazie all'attivazione del mangimificio di Bagnara DR
Baronio Celso (Sogliano Sul Rubicone FC)	500	160	52	26.000	8.320	
Soc. Agr. Campana (Forlìmpoli FC)	430	115	45	19.350	5.175	
Civitella di Romagna FC	490	140	315	154.350	44.100	
S. Sofia FC	520	180	37	19.240	6.660	
Codigoro FE	280	140	115	32.200	16.100	
Fiorin Pollastre P.638 (Stanghella PD)	255	250	66	16.830	16.500	
Agric. Bio-ovo Minella (Villa Estanse PD)	250	255	25	6.250	6.375	
Cavazzini Ruggero (Montone PG)	730	345	35	25.550	12.075	
Lugo RA	400	18	39	15.600	702	
Russi RA	400	65	37	14.800	2.405	
Casola Val Senio RA	480	50	30	14.400	1.500	
Castiglione di Ravenna RA	420	120	52	21.840	6.240	
Az. Garaffona (Montaletto Di Cervia FC)	435	120	36	15.660	4.320	
Rondanina (Mordano BO)	490	25	182	89.180	4.550	
San Donà Di Piave VE	100	445	30	3.000	13.350	
Az. Agr. Tre Emme (Latina LT)	1.220	875	130	158.600	113.750	
Canali (Grotte S.Stefano VT)	970	585	52	50.440	30.420	
Buco / Gila (Grotte S.Stefano VT)	970	585	52	50.440	30.420	
Fabio Angeli (Grotte S.Stefano VT)	970	585	24	23.280	14.040	
Rosetto Valentina (Montefiascone VT)	955	600	78	74.490	46.800	
TOTALE	831.500	367.957	1432	831.500	383.802	-54%
Approvvigionamento materie prime per mangime convenzionale						
	stato attuale	stato di progetto		stato attuale	stato di progetto	
fornitore	vs Occhiobello km A/R	vs Bagnara km A/R	Consegne annuali di materie prime t/a	km totali percorsi Ravenna- Occhiobello	km totali percorsi Ravenna- Bagnara DR	riduzione km percorsi grazie all'attivazione del mangimificio di Bagnara DR
AREA PORTUALE RAVENNA (RA)	182	90	8.868	1.613.976	798.120	-51%
Approvvigionamento materie prime per mangime biologico						
	stato attuale	stato di progetto		stato attuale	stato di progetto	
fornitore	vs Pieve DS km A/R	vs Bagnara km A/R	Consegne annuali di materie prime t/a	km totali percorsi Ravenna-Pieve DS	km totali percorsi Ravenna- Bagnara DR	riduzione km percorsi grazie all'attivazione del mangimificio di Bagnara DR
AREA PORTUALE MARGHERA (VE)	124		1.565	194.060		-27%
AREA PORTUALE RAVENNA (RA)		90			140.850	
				stato attuale	stato di progetto	
TOTALE GENERALE RISPARMIO CHILOMETRICO				3.269.536	1.402.212	-57%

4.8.2 Emissioni odorigene

Per quanto riguarda la fase di esercizio le possibili sorgenti di odori corrispondono a 4 dei 6 camini di emissione in atmosfera (quelli da E1 a E4), mentre vengono esclusi 2 punti (E5 ed E6) perché oggettivamente non possono contribuire al clima odorigeno, in quanto:

- La fase di carico integratori (emissione convogliata E5), consistendo questa nella movimentazione pneumatica discontinua durante la giornata di polveri inerti a freddo, costituite soprattutto da minerali, perciò molto stabili e tipicamente non fonte di emissioni odorigene;
- L'emissione fumi della caldaia a gas naturale (emissione convogliata E6), perché oggettivamente non è una fonte di emissioni odorigene.

Le emissioni E1-E2 (fase di macinazione) sono costituite da polveri da macinazione di cereali e semi oleosi, perciò non si ritiene che siano fonti odorigene significative, in ogni caso sono state considerate nella modellazione della ricaduta al suolo dell'impatto odorigeno dello stabilimento redatta in occasione dell'istanza di PAUR e ad essa si rimanda per i dettagli.

Le emissioni E3-E4 (cubettatura), sono originate dalla fase di cubettatura del mangime finito, fase in cui si usa calore (vapore) per ottenere la cubettatura e, perciò, un aumento della temperatura che può facilitare la volatilizzazione di sostanze odorose.

Non si rilevano nello stabilimento altre fonti di emissioni odorigene significative, considerando il confinamento di tutte le operazioni di movimentazione e trattamento delle materie prime nel capannone di ricezione e nella torre di lavorazione, che sono chiusi.

Vi sono, infine, delle emissioni diffuse provenienti dai filtri a maniche posti su 6 silos esterni (si veda anche il paragrafo dedicato alle emissioni atmosferiche), ma 4 di questi silos contengono polveri di integratori, quindi matrici altamente stabili e tipicamente prive di odore perché a base prevalentemente minerale. Gli altri 2 riguardano, invece, i residui di pulizia del mais, ma sono emissioni tecnicamente non convogliabili né campionabili, poste a 20 m di altezza e che non sono continue e limitate durante la giornata. Per questo motivo queste emissioni sono state considerate non significative ai fini della simulazione.

Tutto ciò premesso la simulazione di impatto odorigeno redatta in occasione della istanza di PAUR ha rilevato che risulta che l'esercizio dello stabilimento non solo non presenta effetti significativi, ma essi risultano quasi irrilevanti, producendo valori tutti molto bassi.

Nel complesso, le analisi modellistiche fatte con le ipotesi adottate, confermano, quindi, che lo stabilimento oggetto del progetto, dal punto di vista odorigeno e di qualità dell'aria, risulta avere un impatto ambientale esiguo rispetto ai singoli recettori e al contesto circostante, com'è da aspettarsi tenendo conto che nello stabilimento vengono lavorati materiali ad elevato contenuto di sostanza secca, quindi estremamente stabili, non putrescibili e tipicamente non fonti potenziali di odori sgradevoli.

Si rimanda alla relazione per maggiori dettagli sulla valutazione.

Seppure le emissioni odorigene, come dimostrato dalla valutazione previsionale, non siano un aspetto di particolare impatto del progetto, vi è da dire che le piantumazioni perimetrali rappresentano una mitigazione rispetto a questo tipo di emissione. Barriere fisiche, anche

costituite da essenze vegetali (barriere verdi), fra le sorgenti odorigene ed i recettori consentono, infatti, di svolgere una funzione di filtro e contenimento determinando una diminuzione delle concentrazioni delle sostanze emesse in atmosfera, comprese le polveri.

Gestione dei rifiuti

Il processo produttivo non impiega rifiuti e nemmeno produce rifiuti.

Il processo produttivo, inoltre, non impiega liquidi (eccetto che gli olii ed alcuni additivi liquidi che vengono aggiunti come ingredienti al mangime) e non produce liquidi che necessitino di smaltimento o depurazione in loco, pertanto non vi sono nemmeno acque sporche o fanghi di depurazione da gestire.

Le tipologie di rifiuti prodotti nello stabilimento sono limitate soprattutto ad imballaggi di vario tipo per lo più non pericolosi. Gli unici rifiuti pericolosi previsti sono gli oli derivanti dalle manutenzioni ed i contenitori dei reagenti di laboratorio. Tali rifiuti, però, come tutti gli altri, verranno conservati e differenziati all'interno di appositi contenitori chiusi in attesa del ritiro da parte di ditta specializzata.

L'azienda firmerà apposita convenzione con una ditta specializzata nel ritiro, recupero e smaltimento dei rifiuti, che effettuerà il ritiro almeno una volta all'anno.

L'azienda conserverà un registro di carico e scarico ed un registro dei formulari e si adegnerà a tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente in termini di adempimenti e dichiarazioni di settore.

4.8.3 Atmosfera

E' stata eseguita in occasione dell'istanza di PAUR una simulazione di impatto atmosferico derivante dall'esercizio dello stabilimento.

L'impatto atmosferico considera le emissioni canalizzate dei punti da E1 a E6 e le emissioni derivanti dal traffico indotto dall'esercizio dello stabilimento.

identificazione emissione		punto di emissione
f11	filtro a maniche macinazione 1 nella torre di lavorazione	E1
f28	filtro a maniche macinazione 2 nella torre di lavorazione	E2
rf	raffreddatore statico	E3
c11	ciclone cubettatura 1	
rf	raffreddatore statico	E4
c12	ciclone cubettatura 2	
f8	filtro a maniche carico integratori	E5
f13	filtro a maniche trasporto pneumatico carico silos integratori	
	caldaia a gas naturale da 942 kWt	E6

Si precisa che nello stabilimento sono presenti, oltre alle emissioni convogliate sopra descritte, delle emissioni diffuse, dovute ai filtri a maniche applicati sulle aperture di 6 silos di stoccaggio dei residui di pulitura del mais (2 silos) e degli integratori minerali in polvere

per il mangime (4 silos). Questi sono gli unici silos che vengono caricati con un sistema pneumatico, che comporta, quindi, invio di aria in pressione all'interno dei silos, per cui si rende opportuna l'applicazione dei filtri per trattare l'aria che naturalmente, per la spinta del sistema pneumatico, esce al momento del carico. I filtri si trovano sulla sommità dei silos a 20-22 m dal suolo.

Gli altri silos, invece, hanno un sistema di carico/scarico meccanico, tale per cui non vi sono emissioni da trattare.

L'emissione diffusa per i suddetti 6 silos è, quindi, costituita da polveri residue di cereali e minerali presenti nell'aria trattata a valle del filtro, ma tale emissione non è tecnicamente convogliabile o campionabile. L'emissione non è continuativa, essendo limitata al momento del carico.

Tali emissioni diffuse sono state dichiarate nelle schede AIA, ma non sono state considerate nella simulazione di impatto atmosferico perché tecnicamente non convogliabili.

Si precisa, inoltre, quanto segue:

- sono presenti dei torrini per la fuoriuscita delle condense che si formano naturalmente all'interno dei silos, posizionati sulla sommità dei silos di stoccaggio dei cereali e semi oleosi, degli integratori e del mangime finito. Essi non generano emissioni di polveri, essendo concepiti per la fuoriuscita del vapore acqueo che si forma naturalmente nel silo e sono perciò classificabili come scarsamente rilevanti ai sensi dell'art.272 comma 5 e, quindi, non rilevanti ai fini della modellazione;
- vi sono dei filtri a maniche posizionati all'interno della torre di lavorazione in corrispondenza di alcune lavorazioni (elevatori, trasportatori e miscelatori delle materie prime al piano terra ed al terzo piano del capannone di ricezione e della torre), con lo scopo di contenere le emissioni di polveri dalla movimentazione di queste materie prime all'interno dell'ambiente del capannone di ricezione e della torre di lavorazione, le cui emissioni di aria trattata non sono tecnicamente convogliabili, ma il tutto è installato in ambiente chiuso e confinato e non ci sono emissioni verso l'esterno, nemmeno fuggitive, pertanto non sono considerate nella simulazione modellistica.

Si è considerato, inoltre, il contributo emissivo del traffico generato dall'esercizio dell'impianto.

Dalle valutazioni condotte da Studio Alfa emerge che il progetto genera un contributo emissivo estremamente contenuto e che presso i ricettori di riferimento è garantito il pieno rispetto dei valori limite di qualità dell'aria (laddove il confronto normativo lo permetta). Per quel che riguarda buona parte dei parametri di PM_x, NO₂, CO, SO₂ ai recettori, tutti i valori in ricaduta, sono inferiori all'unità. Dal punto di vista della qualità dell'aria non emergono valori rilevanti, nonostante le ipotesi cautelative considerate in fase di valutazione per la produzione degli scenari modellistici.

Si rimanda allo studio modellistico per maggiori dettagli.

Da un punto di vista dell'impatto atmosferico è importante sottolineare che il minor impatto in termini di traffico da trasporto materie prime e prodotti finiti descritto in precedenza,

seppure ad un livello non meramente locale ma geograficamente più ampio, ha un notevole effetto di riduzione delle emissioni atmosferiche.

Detto questo si ritiene utile richiamare il bilancio emissivo in termini di CO₂ equivalente calcolato all'interno della relazione di Studio Alfa, per quantificare quanto le mitigazioni contribuiscano alla riduzione del bilancio emissivo dello stabilimento.

Gli elementi del bilancio sono:

- Energia elettrica prelevata dalla rete: quota di energia necessaria a sopperire i fabbisogni del processo, oltre a quella autoprodotta.
- Gas naturale acquistato da rete: quota di metano da rete per alimentare la caldaia per la produzione di vapore per la sezione di cubettatura del mangime.
- Traffico indotto per consegne e approvvigionamenti
- Energia elettrica prodotta dall'installazione di un impianto fotovoltaico (98kWp)
- Risparmio chilometrico grazie alla vicinanza dello stabilimento di Bagnara di Romagna agli allevamenti attualmente approvvigionati da mangimifici in Veneto.
- Piantumazioni a verde.

Il bilancio, per i dettagli del quale si rimanda al lavoro di Studio Alfa, dimostra una riduzione del 36% circa delle emissioni per consumi di risorse energetiche.

4.8.4 Geologia ed acque

Il processo produttivo non ha conseguenze dirette sul suolo, sottosuolo e corpi idrici, perché non produce scarichi idrici e non vi sono stoccaggi di prodotti finiti liquidi (il mangime è tutto allo stato solido). La maggior parte delle materie prime è allo stato solido ma ci sono delle materie prime liquide o semi-liquide stoccate in silos per i quali, in caso di eventuali sversamenti accidentali, apposite vasche di contenimento impermeabili e sigillate confineranno lo sversamento in attesa della bonifica da parte di ditte specializzate.

Quindi l'organizzazione dello stabilimento garantisce la sicurezza ambientale di suolo, sottosuolo e corpi idrici.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici, non ve ne sono, perché il processo non fa uso di acqua, mentre vi è una rete di gestione delle acque meteoriche progettata secondo la normativa vigente di settore che garantisce l'invarianza idraulica.

Gli scarichi dei reflui civili, invece, vengono trattati tramite desgrassatore, fossa imhoff, filtro percolatore anaerobico e poi scaricati nella tubazione fognaria di Via Trupatello, che scarica sul fosso di scolo.

I percolati dalle aree di disinfezione verranno raccolti in apposite vasche interrato, che verranno svuotate regolarmente da ditte specializzate per garantirne la funzionalità.

Per quanto riguarda i consumi idrici, è previsto uso di acqua, oltre che per i servizi igienici, solo per la produzione di vapore necessario alla sezione di cubettatura, acqua che verrà prelevata dalla rete acquedottistica locale.

L'altra utenza che richiede acqua è l'irrigazione del verde ed avverrà con acqua meteorica recuperata in una apposita vaschetta da 33 mc e, per la parte restante, con acqua di acquedotto. Per ridurre al minimo gli spechi e tutelare la risorsa idrica in generale è prevista, quale mitigazione, oltre che il ricorso ad acqua meteorica, anche l'installazione di un sistema di irrigazione con ala gocciolante. Questo sistema non solo garantirà che le piantumazioni siano irrigate in modo costante secondo i fabbisogni, evitando, quindi, morie e fallanze che ridurrebbero l'effetto di schermatura della barriera verde, e renderebbero meno efficace la mitigazione paesaggistica dello stabilimento con essenze vegetali, ma consentirà anche un forte risparmio di risorsa idrica rispetto ad un sistema di irrigazione tradizionale fino a circa il 60%.

Si ricorda, inoltre, che nella progettazione si è prestata particolare attenzione all'aspetto dell'invarianza idraulica, che è stata calcolata in modo cautelativo su tutta la superficie dell'ambito dello stabilimento in modo ridondante come fosse tutto suolo agricolo (mentre la maggior parte era già occupata dallo stabilimento, in precedenza, essendo invece l'ampliamento su suolo agricolo di circa 8.045 mq).

Il bacino è, quindi, più capiente di quanto richiederebbe la normativa vigente, a maggior tutela dell'invarianza idraulica.

Sono state, inoltre, previste 2 vasche a tenuta da 6 mc ciascuna per la raccolta dei percolati dagli archi di disinfezione. Le acque di percolazione raccolte in queste vasche saranno smaltite all'occorrenza grazie all'intervento di ditte specializzate, e quindi non verranno immesse nella rete di gestione delle acque meteoriche, a maggior tutela dell'ambiente idrico.

4.8.5 Suolo uso del suolo e patrimonio agroalimentare

Essendo lo stabilimento oggetto del presente progetto già esistente, il consumo di suolo è limitato all'ampliamento del perimetro di impianto di 8.045 mq sul lato sud e all'esproprio di circa 3.500 mq per allargamento della viabilità.

L'allargamento del sedime di impianto a sud andrà a occupare della parte di suolo agricolo attualmente coltivato con colture intensive a seminativo.

L'allargamento su via Trupatello e via Lunga andrà ad interessare solo in parte terreno agricolo, investito con colture intensive a seminativo e vigneto, alcune porzioni di cortili di case private ed in piccola parte l'area di pertinenza del cimitero comunale.

Le superfici agricole che verranno occupate sono poco importanti, perciò non incidono sensibilmente sulla produttività delle aziende agricole di appartenenza. E' da considerare, inoltre, che l'agricoltura locale, ed anche le aree oggetto di conversione, è interessata soprattutto da colture a seminativo intensive di pianura e non ci sono colture di pregio, per le quali l'intervento possa svalutare in qualche modo il patrimonio agroalimentare locale, il valore del suolo e la qualità delle produzioni.

Si riepilogano di seguito le superfici oggetto di esproprio/compravendita con cambio d'uso al fine dell'ampliamento del perimetro dello stabilimento e dell'allargamento del sedime della viabilità in progetto:

	vigneto mq	seminativo mq	cortile mq	area pertinenza cimitero mq	totale
Betti Roberto		636			
Brizzi Vincenzo			79		
Istituto diocesano	134	1381	229		
Minzoni Gianni	822				
Comune di Bagnara D.R.		129		41	
Montanari Ortesio			24		
NC			17		
totale espropri mq	956	2.146	349	41	3.492
ampliamento perimetro stabilimento mq		8.045			8.045
SAU ha	0,0956	1,0191			

4.8.6 Biodiversità

Come spiegato nel precedente paragrafo lo stabilimento oggetto del presente progetto è già esistente, ed il consumo di suolo aggiuntivo è limitato all'allargamento di 8.045 mq sul lato sud dello stabilimento e 3.50 0mq lungo la viabilità oggetto di allargamento, attualmente ad uso agricolo. Non vi sono in progetto interventi che vadano a distruggere o toccare in qualche modo elementi naturalistici di pregio come possono essere filari di alberi, siepi, corsi d'acqua di pregio ecc. . Ciò in quanto l'area in cui si inserisce lo stabilimento è fortemente antropizzata seppure sia area agricola, in quanto caratterizzata soprattutto da seminativi intensivi di pianura, senza pregio particolare.

Con riferimento, inoltre, alla Rete Natura 2000 e, più in generale, alla rete ecologica locale, la posizione dello stabilimento (e della viabilità oggetto di intervento) distante rispetto ai siti della Rete Natura 2000, ma anche da elementi naturali di pregio, come per esempio corsi d'acqua, corridoi ecologici ecc., che possano collegarsi a siti della Rete Natura 2000, è tale per cui non sussistono possibilità di effetti anche minimi dell'esercizio dello stabilimento rispetto ai siti della Rete Natura 2000.

La tipologia di interventi relativi allo stabilimento, inoltre, si riconduce all'elenco degli interventi di modesta entità di cui all'allegato D alla Deliberazione di Giunta n. 79/2018 ed in particolare alla voce "Realizzazione di interventi edilizi di manutenzione straordinaria, di restauro scientifico, di restauro e risanamento conservativo, di ripristino tipologico e di ristrutturazione edilizia che non comportino un mutamento di destinazione d'uso".

Si fa presente, infine, come riportato in altri paragrafi della presente relazione, che l'esercizio dello stabilimento non comporta produzione di rifiuti o emissioni o scarichi che possano in qualche modo avere un impatto significativo sugli elementi naturali circostanti.

4.8.7 Rumore

Il rumore generato dall'esercizio dello stabilimento è dovuto principalmente al funzionamento delle varie apparecchiature interne ed esterne agli edifici, che sono descritte nel dettaglio nella relazione di valutazione di impatto acustico, cui si rimanda, e dal passaggio dei mezzi di trasporto delle materie prime e dei prodotti finiti. Il rumore è più importante nel periodo diurno, in quanto, nel periodo notturno, essendoci diversi impianti fermi, i livelli saranno leggermente inferiori. Inoltre nel periodo notturno non vi sarà transito di mezzi pesanti.

Si riporta di seguito un estratto della relazione di valutazione di impatto acustico prodotta da Labcontrol con le conclusioni della valutazione, rimandando alla relazione per gli approfondimenti:

Dall'analisi dei risultati riportati nella valutazione di impatto acustico redatta dal Labcontrol e considerato che nei calcoli, a scopo cautelativo, sono state considerate le condizioni peggiori che potrebbero verificarsi dal punto di vista delle emissioni acustiche e che non sono stati inseriti i fattori di assorbimento ed attenuazione dovuti alla presenza di stabili fra le sorgenti ed i ricettori, che sicuramente avrebbero contribuito ad abbassare ulteriormente i livelli trasmessi, si è rilevato che i limiti di legge vengono rispettati

Per quanto riguarda la fase di esercizio del mangimificio, le strategie adottate per contenere il rumore, saranno le seguenti:

- riduzione della velocità dei mezzi in ingresso e uscita dallo stabilimento sulla viabilità comunale non oltre i 30 km/h, e fermo dei viaggi in periodo notturno.
- adozione di pannellature per creare una maggiore insonorizzazione rispetto alla situazione attuale.

4.8.8 Vibrazioni

Non si prevedono disturbi da vibrazioni dal processo produttivo dell'impianto, in quanto le macchine più importanti si trovano nella torre centrale di lavorazione. Le vibrazioni potranno essere dovute al passaggio dei tir sulla viabilità comunale, che comunque è limitata al solo periodo diurno.

L'impatto derivante da questo aspetto non sarà particolarmente rilevante, ma, come per il rumore, è possibile mitigare i disagi da vibrazioni tipiche del passaggio di mezzi pesanti, con riferimento ai recettori sparsi nei dintorni dello stabilimento, attraverso la riduzione della

velocità dei mezzi sulla viabilità di accesso ed in particolare nel tratto di via Lunga e Via Trupatello fino all'ingresso nello stabilimento, nonché evitando la movimentazione dei mezzi in periodo notturno

4.8.9 *Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*

Il processo produttivo per sua natura non genera campi magnetici, l'unico elemento fonte di campi magnetici è la cabina MT-BT di trasformazione, dove sono previsti due trasformatori, che determinano una distanza di prima approssimazione di 14 m per rispettare la norma. Nell'intorno della cabina, comunque, non vi è permanenza di personale per una durata superiore a 4 ore, pertanto sotto questo aspetto il progetto non provoca impatti significativi.

5 MONITORAGGIO

L'attività dello stabilimento verrà monitorata annualmente per quel che riguarda:

- materie prime in ingresso
- prodotti in uscita
- consumo di combustibili ed energia elettrica
- consumo di acqua
- rifiuti prodotti

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali è previsto:

- il monitoraggio annuale delle emissioni atmosferiche ai camini (emissioni convogliate da E1 a E6)
- il monitoraggio acustico post operam una tantum entro 12 mesi dall'entrata in esercizio
- il monitoraggio odorigeno post operam una tantum entro 12 mesi dall'entrata in esercizio
- indagini ed interventi extra in caso di segnalazione ufficiale di comprovato disagio acustico o odorigeno

Dal punto di vista gestionale è prevista la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e l'intervento con ditta specializzata in caso di sversamenti accidentali di materie prime liquidi (oli e integratori liquidi) che verranno comunque contenuti attraverso appositi bacini di contenimento.