

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

(L.R. n.4/2018 e s.m.i.)
(D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.)

Denominazione progetto

Riqualficazione allevamento suinicolo

Contenuto

SINTESI NON TECNICA

Proponente

PIG GREEN ITALIA S.r.l. Società Agricola
Sede legale: Via Volta 24 – Villa Garibaldi – Roncoferraro (MN)
Partita IVA / C.F. 02661410205

Sede intervento:

Via Ronchi n. 12-14 Loc. Fosdondo – Correggio (RE)

Estensore

STET
AGRI

Studio professionale per le attività in territorio rurale
di Fantuzzi per. agr. Corrado
Via Casali, 3 – Reggio Emilia – ITALIA
P. IVA: 01552630350
Tel +39.0522.332504 fax +39.0522.393397 email info@stetagri.it

Data

8 gennaio 2024

Numero di pagine

29





SOMMARIO

- 1. PREMESSA..... 1
 - 1.1 Pareri, autorizzazioni e permessi necessari..... 2
- 2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'INSEDIAMENTO 2
 - 2.1 Soggetto proponente..... 2
 - 2.2 Localizzazione dell'insediamento 2
- 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE 4
 - 3.1 Piano Regolatore Generale (PRG) 6
- 4. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO..... 8
 - 4.1 Obiettivi del progetto 8
 - 4.2 Descrizione sintetica del progetto Via Ronchi 12..... 9
 - 4.3 Sito Via Ronchi n.14 17
 - 4.4 Utilizzazione agronomica 18
 - 4.5 Energia 19
 - 4.6 Viabilità 19
- 5. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI MISURE DI MITIGAZIONE E DI MONITORAGGIO 20
 - 5.1 Atmosfera e clima 20
 - Geologia e..... 22
 - 5.2 Acque 22
 - 5.3 Suolo, uso del suolo 23
 - 5.1 Rumore 23
 - 5.2 Rifiuti..... 23
 - 5.3 Energia 23
 - Viabilità e..... 24
 - 5.4 Traffico..... 24
 - 5.5 Biodiversità e paesaggio 25
 - 5.6 Salute pubblica ed igiene del lavoro 25
- 6. PERCORSI DI CERTIFICAZIONE AMBIENTALE 26
- 7. DURATA FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO ATTESO 26
- 8. INCIDENTI RILEVANTI 26
- 9. ALTERNATIVE 27

1. PREMESSA

La Società agricola PIG GREEN ITALIA s.r.l. per effetti dell'avvenuta compravendita con l'Azienda Agricola Tirabassi S.S. – Soc. Ag., ha acquisito la proprietà degli allevamenti suinicoli siti in Comune di Correggio via Ronchi n. 12 e n. 14 località Fosdondo.

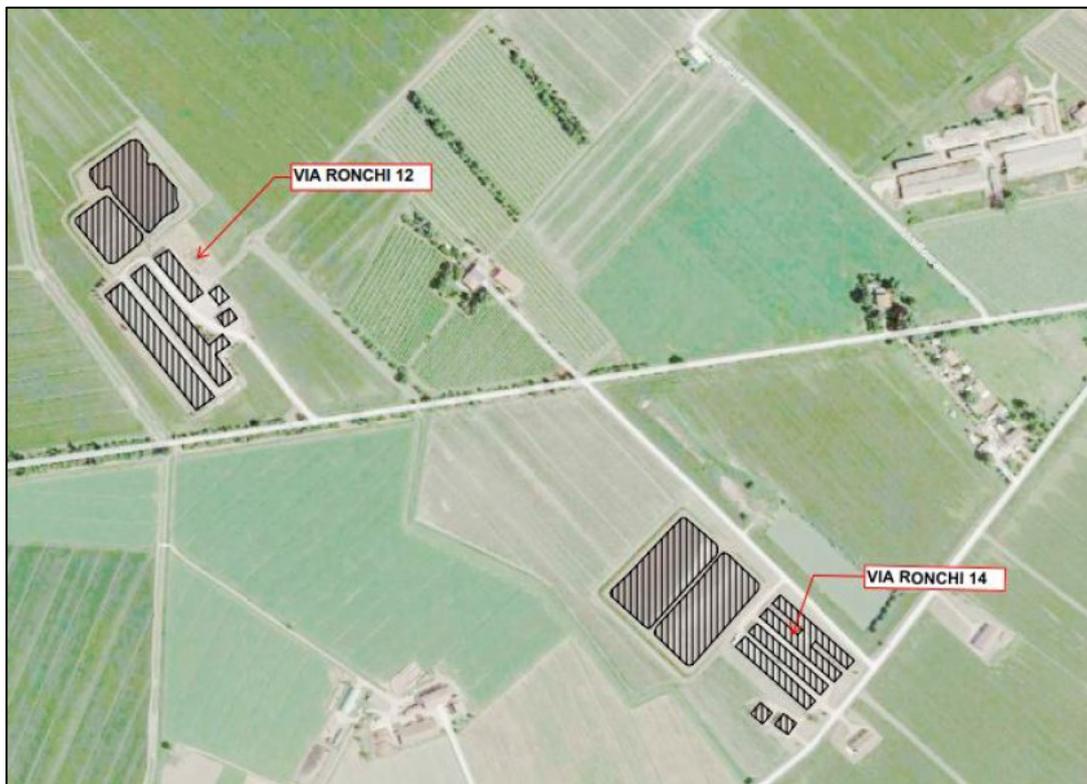


Figura 1 Localizzazione dei due siti produttivi

L'Azienda ha in programma di riqualificare il proprio allevamento intervenendo sui due siti dei quali è composto: Via Ronchi, 12 e Via Ronchi 14. L'intervento oggetto della presente riguarda il sito di via Ronchi 12 nel quale è prevista la demolizione degli attuali fabbricati e dei lagoni di stoccaggio e la costruzione di nuovi fabbricati ad uso porcilaia e vasche di stoccaggio coperte.

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 1 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | | di 27 |



L'intervento nel suo complesso ricade al punto A.2.18 della L.R. 4/2018 "Ogni modifica o estensione di progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato", e quindi sottoposto a procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA).

1.1 Pareri, autorizzazioni e permessi necessari

- Autorizzazione Integrata Ambientale
- Parere Prevenzioni incendi: non necessario in quanto non vi sono attività soggette
- Parere sanitario
- Permesso di costruire
- Autorizzazione paesaggistica per demolizione fabbricati e nuova costruzione vasche stoccaggio reflui
- Consorzio Bonifica Emilia Centrale per invarianza idraulica

2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'INSEDIAMENTO

2.1 Soggetto proponente

| | | | |
|-----------------------------|--|-----|-----------|
| Ragione sociale Richiedente | PIG GREEN ITALIA S.r.l. Società Agricola | | |
| Sede legale | Via Volta 24, Roncoferraro (MN) | | |
| Indirizzo posta elettronica | piggreen@pec.it | | |
| Codice fiscale | 02661410205 | | |
| Partita IVA | 02661410205 | | |
| CCIAA di | Mantova | REA | MN-270275 |
| Titolo ad intervenire | Promessa di vendita | | |

2.2 Localizzazione dell'insediamento

| | | | | | | |
|---|--|----|---------|-----|------|---|
| Comune | Correggio località Fosdondo (RE) | | | | | |
| Via | Ronchi n.12, 14 | | | | | |
| Coordinate geografiche | UTM 32: Lat: 44°46'2.28"N Long 10°42'20.96"E | | | | | |
| Dati catastali fabbricati esistenti Via Ronchi 14 | foglio | 44 | mappale | 154 | Sub. | - |
| Dati catastali fabbricati esistenti | foglio | 31 | mappali | 159 | sub. | 1 |

| | | | |
|----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 2 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |

| | | | | | | |
|--|--------|----|---------|------------------------|------|---|
| Via Ronchi 12 | | | | | | |
| Dati catastali terreno sedime fabbricati esistenti - Via Ronchi 12 | foglio | 31 | mappali | 159 | sub. | - |
| Dati catastali terreni fabbricati in progetto - Via Ronchi 12 | foglio | 31 | mappali | 43, 44, 51, 52, 56, 57 | sub. | - |

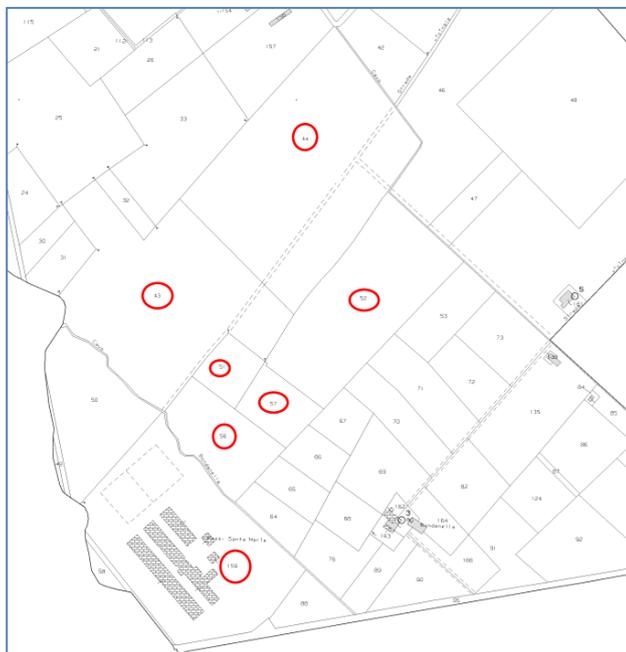


Figura 2 Estratto foglio 31 Comune di Correggio – Afferente al sito di Via Ronchi 12 - Scrofaia

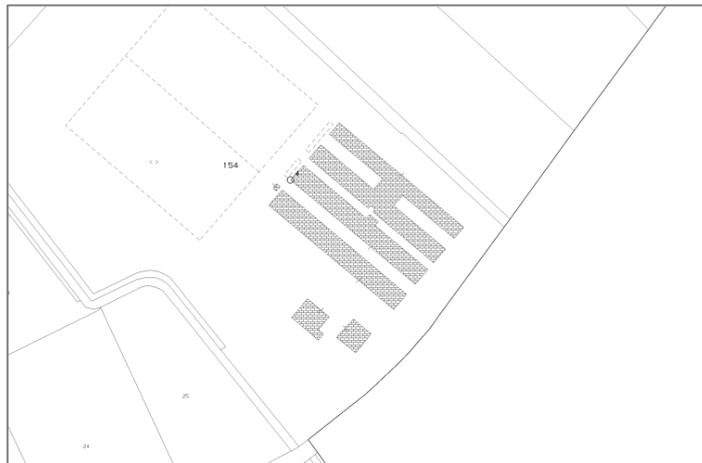
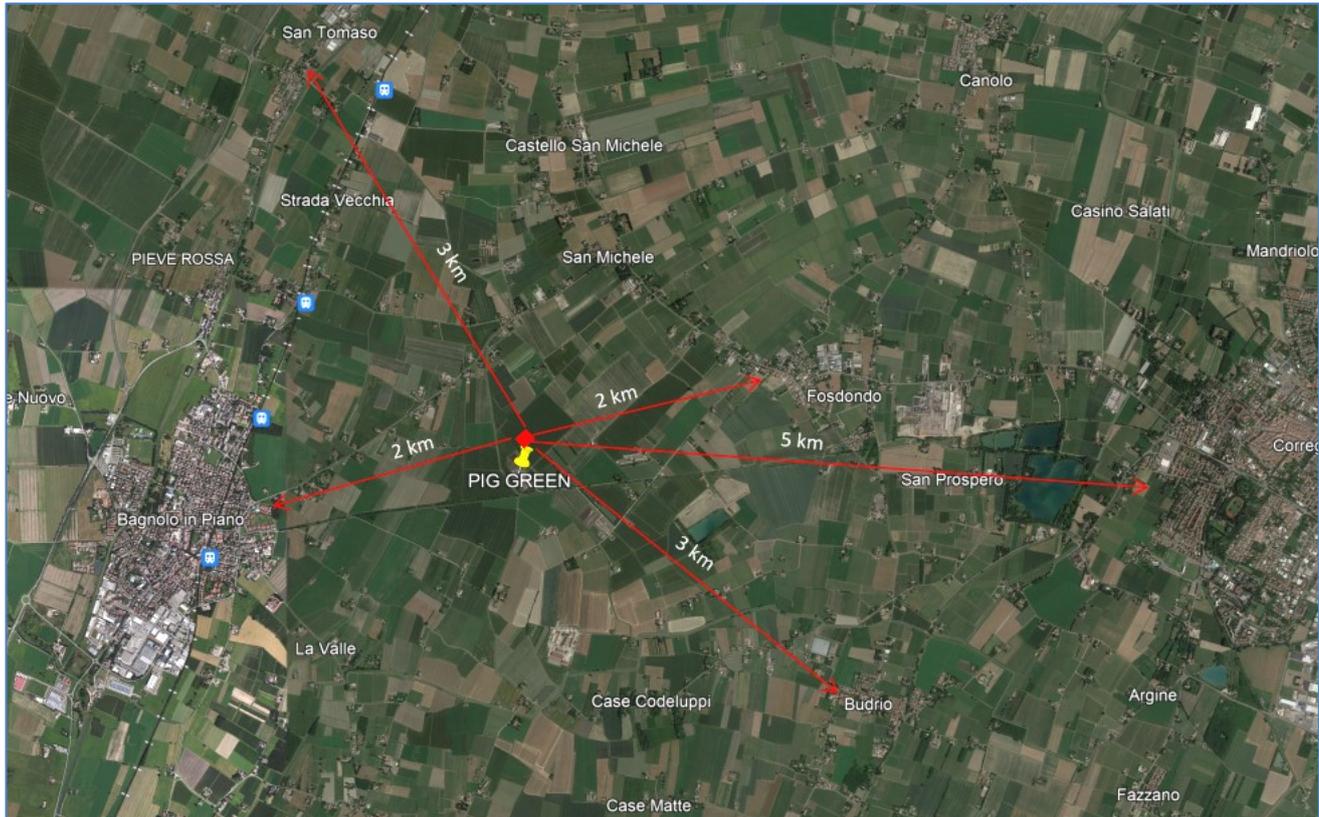


Figura 3 Estratto foglio 44, mappale 154 Comune di Correggio – Afferente al sito di Via Ronchi 14 - Ingresso

L'area oggetto d'intervento è posta in zona agricola a circa 33 metri di altitudine ed è circondata da terreni coltivati prevalentemente a cereali tutti posti in zona non vulnerabile ai nitrati.



I centri abitati sono posti alle seguenti distanze:

- Correggio circa 5 km a est
- Frazione Fosdondo circa 2 km a nord - est
- Frazione Budrio circa 3 km a sud - est
- Bagnolo in Piano circa 2 km a ovest
- Frazione San Tommaso della Fossa circa 3 km a nord

L'accesso agli allevamenti è dalla strada comunale via Ronchi, arteria secondaria che si dirama in direzione sud dal centro abitato di Fosdondo.

Nel raggio di un chilometro sono presenti abitazioni sparse a nord lungo via Beviera ed alcune abitazioni isolate a sud; ad est esiste una stalla per bovini attualmente non utilizzata. (si veda tavola recettori)

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Reggio Emilia nella tavola P4 Nord individua i corsi d'acqua tutelati per legge: l'area è interessata dalla presenza del Cavo Bondeno iscritto nell'elenco delle acque pubbliche.

| | | | |
|----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 4 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |

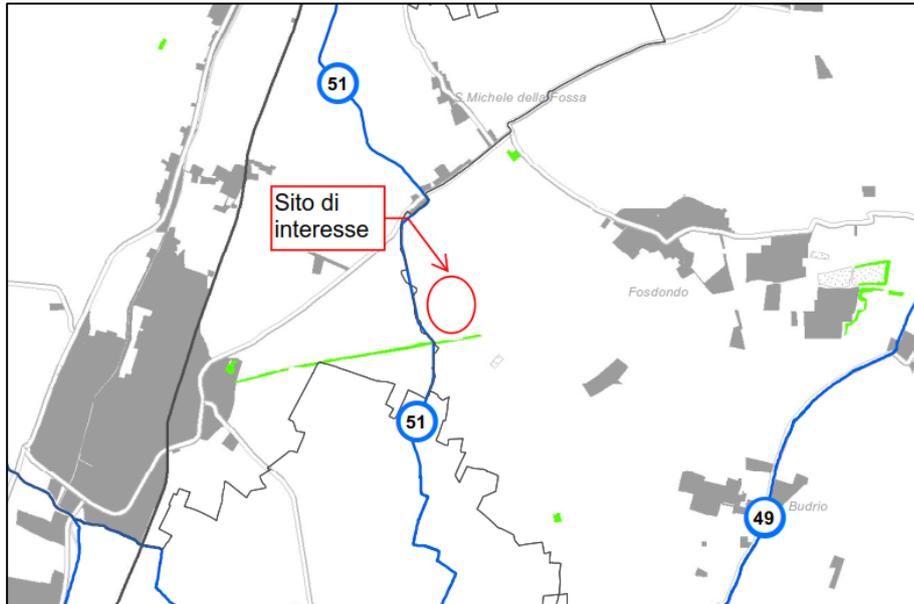


Figura 4 PTCP - Estratto tavola P4 Nord – Carta dei Beni Paesaggistici

| AREE TULATE PER LEGGE (art. 142) | | | |
|----------------------------------|--|----|---------------------------|
| | "FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI NELL'ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE" (lett. C) | 49 | Naviglio di Rolo |
| | Tratti tombati | 50 | Fossa di Campagnola |
| | | 51 | Cavo Bondeno |
| | | 52 | Scolo Bresciana o Bersana |
| | | 53 | Scolo Modolena |

La tavola P2 Nord individua la rete ecologica provinciale.

L'area in esame è interessata dalla presenza a sud lungo via Ronchi di un corridoio secondario in ambito pianiziale ed a circa 5 km a sud è presente l'area di riequilibrio ecologico – ARE - denominata "Oasi di Budrio". Si tratta di un'area di riequilibrio di oltre 13 ettari occupata per il 40% da un invaso residuo della coltivazione di una cava d'argilla abbandonata a cielo aperto, riempitosi nel tempo di acque sorgive e meteoriche, dove una fitta siepe, punteggiata anche da alberi d'alto fusto, fiancheggia la parte destra del lago e la vegetazione spontanea svolge la funzione di rifugio per numerose specie di uccelli stanziali e di passo.



Figura 5 PTCP - Estratto tavola P2 Nord – Rete Ecologica Polivalente

3.1 Piano Regolatore Generale (PRG)

L'insediamento è situato in un'area che viene classificata come "Zona agricola normale".

Attualmente le strutture produttive si trovano all'interno dei 150 mt di tutela del Cavo Bondeno iscritto nell'elenco delle acque pubbliche.

Le nuove strutture in progetto, che andranno a sostituire quelle attuali, saranno delocalizzate, ad eccezione delle nuove vasche di stoccaggio che saranno realizzate al posto degli attuali lagoni.

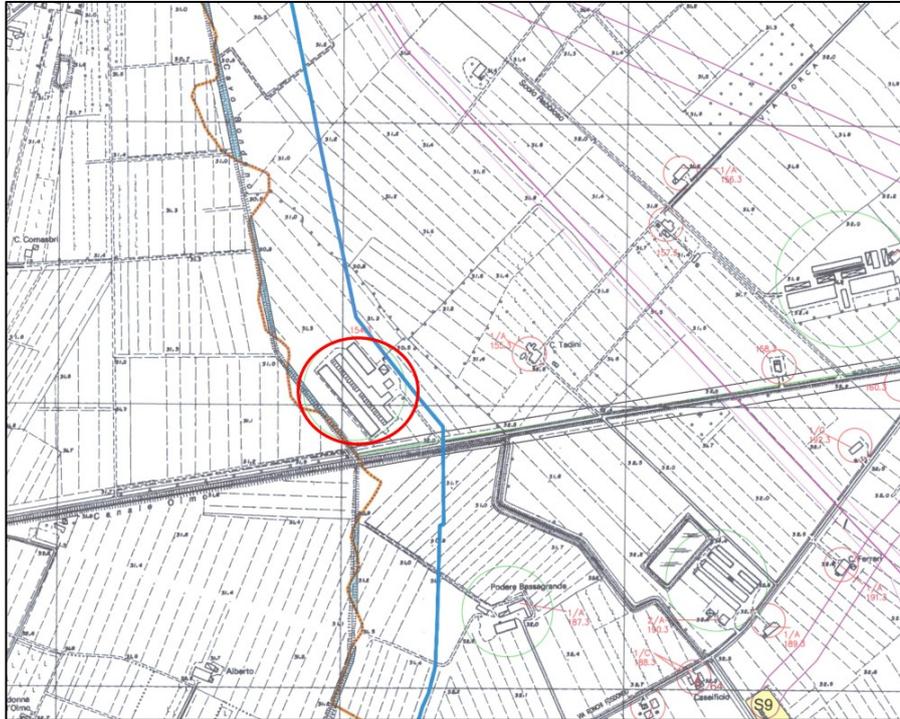


Figura 6 PRG – Estratto Tav 2.3

| | |
|--|--|
| | Zona E.1 - AGRICOLE NORMALI (Art. 94) |
| | Zona E.2 - AGRICOLE DI RISPETTO DELL'ABITATO (Art. 95) |
| | Zona E.3 - AGRICOLE DI TUTELA DEI CARATTERI AMBIENTALI DI CAVI E CANALI (Artt. 96 e 121) |
| | Zona E.4 - CANALI ECOLOGICI DEI CAVI NAVIGLIO E TRESINARO (Art. 97) |
| | Zona E.6 - AGRICOLA DELLA CAMPAGNA PARCO (Art. 98 bis) |

| | |
|--|--|
| | FASCIA DI RISPETTO IMPIANTI E ATTREZZATURE A RISCHIO |
| | CONFINE COMUNALE |
| | LIMITE DI TUTELA DELLE ACQUE PUBBLICHE (Art. 96 bis) |
| | AREA DI RILOCALIZZAZIONE EDIFICI RURALI INCOMPATIBILI CON LA VIABILITÀ ESISTENTE O DI PROGETTO (Art. 91.6) |
| | AREA A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (Art. 71 bis) |
| | AREA LOC (level of concern) ai sensi del D.M. 09/05/91 (Art. 71 bis) |
| | ELETTRODOTTO 132 KV DI PROGETTO |
| | FASCE DI RISPETTO DEGLI ELETTRODOTTI |

L'azienda ricade nella Pianura Padana caratterizzata da condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: escursione termica annua superiore ai 20 °C, elevate escursioni termiche giornaliere, frequenti ricorrenze di condizioni di gelo, di caldo umido estivo e di freddo umido invernale, scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose.

Nel periodo estivo con bassa ventilazione, intensa radiazione solare e presenza di un campo anticiclonico consolidato, gli strati atmosferici più vicini al suolo, a causa del loro riscaldamento, risultano interessati da fenomeni di rimescolamento e da locali circolazioni d'aria. Nel periodo invernale, la formazione di una vasta area anticiclonica stabile sul Nord Italia favorisce la formazione di condizioni di inversione termica nello strato atmosferico superficiale, in particolare nelle ore notturne. Nelle stagioni di transizione, quali primavera e autunno, ma anche nel periodo invernale, sono frequenti le condizioni di tempo perturbato, determinate da condizioni generali di bassa pressione che si vengono a creare sull'area europea e mediterranea.

| | | | |
|----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 6 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |

La qualità dell'aria della Provincia di Reggio Emilia è monitorata attraverso le stazioni della rete di monitoraggio attiva in provincia di Reggio Emilia.

Dall'analisi della rete di monitoraggio emerge che le polveri PM₁₀ sono tra gli inquinanti più critici in particolare in occasione degli eventi acuti legati ai superamenti della media giornaliera (50 µg/m³), per i quali il limite stabilito dalla normativa è pari a 35 superamenti in un anno; i giorni più critici si verificano principalmente nel periodo invernale a causa delle condizioni meteorologiche che caratterizzano la Pianura Padana. Il superamento del valore limite giornaliero è limitato quasi unicamente ai mesi invernali e autunnali con frequenti episodi di accumulo. Le concentrazioni medie giornaliere nei giorni di superamento si sono mantenute su valori inferiori rispetto agli anni passati.

L'andamento giornaliero del PM_{2.5} nelle tre postazioni che lo rilevano è sostanzialmente analogo; sono pochissime le giornate in cui i valori delle tre postazioni differiscono fra loro.

Il biossido di azoto viene misurato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed è considerato tra gli inquinanti atmosferici più critici sia per la sua natura irritante sia per il suo coinvolgimento in una serie di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di inquinanti secondari, che contribuiscono all'aumento di PM₁₀ e PM_{2.5}. Nelle aree urbane gli ossidi di azoto, pur non raggiungendo i livelli di criticità puntuale del PM₁₀ (il limite orario non viene sostanzialmente mai superato) sono comunque un fattore di impatto sull'atmosfera altamente significativo per quanto riguarda il livello medio sul lungo periodo.

La concentrazione massima oraria presso la stazione da traffico cittadina, è stata di 141 µg/m³.

Nel 2022, si assiste ad un lieve aumento delle concentrazioni medie di biossido d'azoto rispetto al 2021 in tutte le stazioni, ma ad una netta riduzione dei valori massimi orari. Relativamente al periodo invernale, si sono riscontrate concentrazioni elevate, per lo più riscontrate nella stazione da traffico cittadina, nei mesi di gennaio-febbraio-marzo, mentre negli altri mesi dell'anno, i valori medi sono stati più contenuti.

Le emissioni naturali di benzene sono pressoché nulle e la sua presenza in atmosfera è esclusivamente di origine antropica. La sorgente più importante in ambito urbano è senza dubbio il traffico cittadino, in quanto la benzina utilizzata dagli autoveicoli contiene benzene come antidetonante, al posto del piombo tetraetile utilizzato nel passato.

Le concentrazioni medie giornaliere risultano inferiori a 1 µg/m³ nel periodo estivo e a 8 µg/m³ nei mesi più freddi.

L'area in esame si inserisce all'interno della porzione di pianura del bacino del Fiume Po, caratterizzata da corsi d'acqua e canali di bonifica.

Il Comune di Correggio è compreso all'interno del ben più ampio territorio gestito, per quanto riguarda l'assetto idraulico, dal Consorzio Emilia Centrale.

La pianura del comprensorio del Consorzio di bonifica dell'Emilia Centrale, risulta suddivisa in diversi bacini:

- bacino scolante afferente a gravità nel Torrente Enza attraverso il Canalazzo di Brescello e gli affluenti minori;
- bacino scolante afferente a gravità al Torrente Crostolo attraverso i principali affluenti: Cavo Cava e Rodano-Canalazzo Tassone; zone collinari e di alta pianura;
- bacino scolante nel Torrente Crostolo mediante sollevamento meccanico attraverso l'idrovoro del Torrione (area di Bonifica Meccanica);
- bacino scolante nel Fiume Secchia a gravità: zona collinare e alta pianura (fossa Spezzano e Torrente Tresinaro)
- bacino delle Acque Alte dell'estensione di circa 50'000 Ha (terreni compresi tra la via Emilia e la quota 25.00 s.l.m.);
- bacino delle Acque Basse dell'estensione di circa 33.000 Ha (terreni compresi tra la quota 25.00 m s.l.m. e il cavo Parmigiana Moglia che segna il confine nord del comprensorio del Consorzio).

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 7 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN_SNT.docx | | | di 27 |



La totalità del territorio comunale di Correggio è compreso nel bacino Acque alte. Il bacino delle Acque Alte è drenato da 6 collettori principali (Canale Derivatore, Cavo Bondeno, Cavo Linarola, Cavo Naviglio, Cavo Tresinaro-Fossa Raso, Cavo Lama) con andamento da sud a nord, confluenti nel cavo Parmigiana Moglia. Il Cavo Parmigiana Moglia scarica a gravità nel Fiume Secchia in Località Bondanello attraverso apposita chiavica Emissaria. Qualora il livello del Fiume non permetta lo scarico a gravità, le acque sono convogliate attraverso il canale Scaricatore di Parmigiana Moglia all'Idrovoro di Mondine. A servizio del sistema delle acque Alte sono inoltre disponibili le casse di espansione del cavo Parmigiana Moglia situate in comune di Novellara (RE) con capacità di 10.000.000 mc, la cassa di espansione di Cà de Frati in comune di Rio Saliceto (RE) con capacità di 2.500.000 mc per la laminazione delle piene del cavo Tresinaro e la cassa Lanterna in comune di Correggio della capacità di 360.000 mc per la laminazione delle piene del Cavo Naviglio. La rete delle Acque Alte è fortemente connessa con la rete delle Acque Basse e della Bonifica Meccanica in quanto importanti manufatti di scarico consentono il travaso di parte delle portate dai collettori altimetricamente più alti a quelli più bassi. *(fonte Piano di emergenza per la gestione delle piene – Consorzio di Bonifica Emilia Centrale)*

4. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

4.1 Obiettivi del progetto

Interventi previsti nel **sito di via Ronchi 12**, attualmente caratterizzato dai settori di riproduzione ed accrescimento con suini fino al peso di kg 50, modificandone l'indirizzo produttivo completamente a scrofe con suinetti fino allo svezzamento (~7 kg), quindi senza fase di accrescimento, rivedendo completamente le tecniche di stabulazione adeguandole alle più avanzate tecniche riguardanti il benessere animale, che prevedono non più le gabbie parto ma dei box parto dove la scrofa è libera di muoversi e adottando tecniche di gestione dei reflui basso emissive.

La decisione riguardo la modifica dell'indirizzo produttivo sopra citato è stata determinata dalle rinnovate esigenze del settore suinicolo Nazionale che richiede la specializzazione dei siti produttivi che attualmente vengono suddivisi nelle seguenti fasi:

- Scrofe in riproduzione (convenzionalmente definito Sito 1) - il cui prodotto finale sono suinetti di kg 7 circa, in fase di primo svezzamento
- Svezzamento (convenzionalmente definito Sito 2) – il cui prodotto sono suinetti della categoria lattonzoli del peso di kg 29 ÷ 30 kg, maturi per essere inviati alla successiva fase di accrescimento.
- Ingrassio e finissaggio (convenzionalmente definito Sito 3) – sono i suini provenienti dai siti 2 che vengono accresciuti fino al peso di macellazione

Questa conformazione di filiera si è generata principalmente per i seguenti scopi:

- Specializzare le produzioni di sito consentendo, inoltre, più solide economie di scala
- Accrescere la biosicurezza dei siti produttivi

Il sito oggetto del presente progetto è individuabile nella conformazione "sito 1" - suini in riproduzione.

Delle tre tipologie sopra riportate quella dei suini in riproduzione è senz'altro quella che richiede maggior investimenti e maggiori cautele impiantistiche che comportano, di conseguenza, maggiori investimenti.

La taglia dimensionale dell'impianto in progetto è stata individuata a seguito di considerazioni tecnico economiche:

1. I cicli produttivi ottenibili sono tali da produrre la quantità di suinetti che corrisponde alla capacità di carico di un mezzo autoarticolato (cosiddetto bilico) cioè circa 2200 capi, che corrisponde inoltre alla capacità di accoglienza, sempre più riscontrabile nei nuovi impianti, dei siti 2 – svezzamento.
2. La struttura planimetrica speculare dell'insediamento, consentirà la gestione razionale delle operazioni di allevamento.
3. **La dimensione dell'impianto ed il livello produttivo atteso, consentiranno di ottenere la sostenibilità economica dell'investimento** (vedere Piano di Sviluppo Aziendale connesso alla pratica edilizia di Permesso di Costruire), **indispensabile al fine di far fronte alle necessità strutturali, impiantistiche e gestionali per rendere l'insediamento sostenibile dal punto di vista ambientale**. Si vedrà infatti, nel seguito della trattazione, che rispetto alla situazione attuale l'intervento ridurrà le ricadute ambientali delle principali matrici.

L'intervento comporterà la demolizione dei fabbricati di allevamento esistenti e la loro ricostruzione, con ampliamento di Superficie edilizia, su un terreno adiacente al sito attuale.

Nel **sito di via Ronchi 14** è confermata l'attuale attività, esercitata in soccida ma, a differenza dello stato attuale che prevede la presenza contemporanea delle tre categorie magroncelli, magroni e grassi, le porcaie saranno

| | | | |
|----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 8 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |

gestite con la tecnica del “tutto pieno-tutto vuoto” con l’introduzione di un gruppo di suini del peso di circa 30 kg che resteranno in stalla fino al raggiungimento del peso di 160 -170 kg. A questa fase segue un periodo di 7-15 giorni di “vuoto sanitario” per le operazioni di lavaggio e disinfezione prima dell’introduzione di un nuovo gruppo di suini. Questa tecnica di gestione si allinea a quanto previsto dal Decreto 28 giugno 2022- requisiti di biosicurezza.

Inoltre, l’azienda ha presentato domanda di contributo Bando Agrisolare 2023, che prevede la rimozione delle coperture in cemento amianto poste sulle porcilaie del sito in via Ronchi 14, l’installazione di nuove coperture in pannello sandwich, ed un impianto fotovoltaico in aderenza alla nuova copertura. L’impianto fotovoltaico, di potenza pari a 196,95 kWp, produrrà un’energia totale annua corrispondente a 225.439,61 kWh.

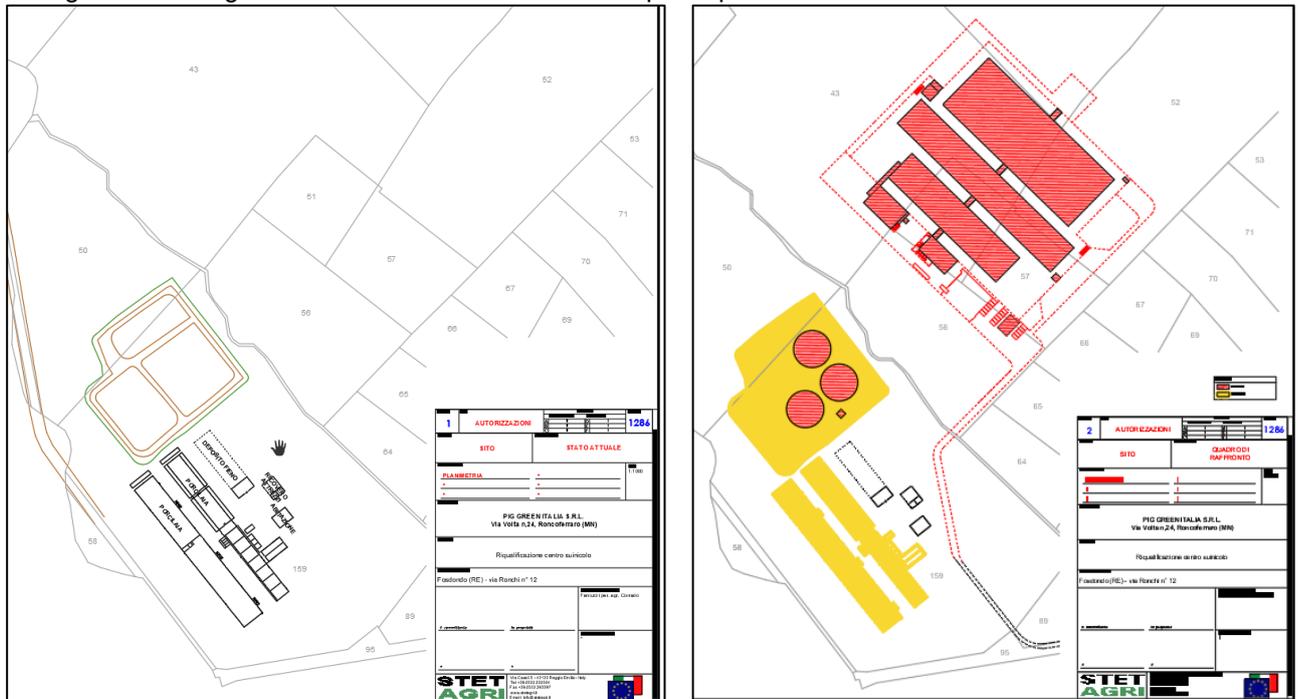
4.2 Descrizione sintetica del progetto Via Ronchi 12

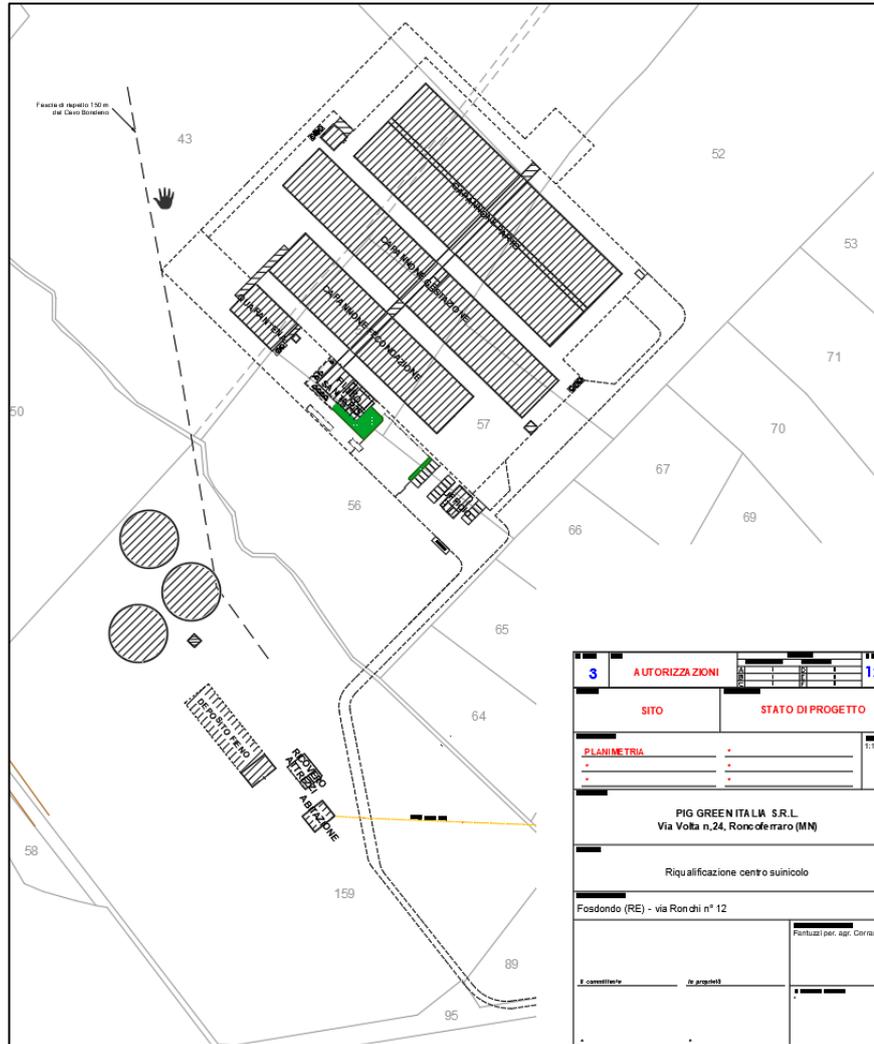
Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Costruzione di nuovi fabbricati in grado di ospitare 4.582 capi suddivisi nelle tre categorie scrofe in gestazione ed in lattazione (4.200 capi), suini femmina per la rimonta (378 capi) e verri (4 capi);
- Demolizione di tutti i fabbricati esistenti ad uso allevamento e ripristino dell’area ad uso agricolo;
- Costruzione di nuove vasche di stoccaggio liquami coperte;
- Demolizione dei lagoni esistenti e ripristino dell’area ad uso agricolo;
- Installazione sulle nuove coperture di pannelli fotovoltaici.

Il progetto è stato sviluppato in modo da poter essere realizzato in precise sequenze costruttive (stralci) al fine di consentire la prosecuzione dell’attività aziendale.

Di seguito le immagini di raffronto condizioni di ante e post operam.





4.2.1 Ciclo produttivo

Questa unità è destinata alla produzione di suinetti all'età del primo svezzamento, del peso all'incirca di kg 7,00. Questi animali vengono ottenuti da gruppi di parto omogenei della consistenza di circa 220 scrofe cadauno, considerando la consistenza massima dell'allevamento pari a 4.200 posti scrofe.

La gestione dell'allevamento è a gruppi di parto settimanali.

L'allevamento è suddiviso in settori, ciascuno specifico per ogni fase fisiologica e produttiva.

4.2.1.1 Fase di fecondazione

In questa fase le scrofe vengono stimolate al fine di indurre il calore – fase estrale – per poi essere fecondate.

La fecondazione avviene in modo artificiale, utilizzando sperma selezionato proveniente da centri specializzati.

Stabulazione: In questo periodo le scrofe vengono mantenute in gabbie singole per facilitare la pratica di fecondazione ed il conseguente annidamento dell'embrione.

Alimentazione: liquida razionata

Ventilazione: dinamica in estrazione con raffrescamento adiabatico

4.2.1.2 Fase di accertamento gravidanza

Questo è il periodo più delicato ai fini della conferma della gravidanza. Le scrofe devono essere mantenute nel miglior comfort e, dal 24° al 28° giorno, si verifica con ecografo la presenza del feto. Per quest'ultima pratica è necessario che le scrofe siano quanto più possibile tranquille e ferme.

Stabulazione. per conciliare le esigenze della gestione di questa fase, la stabulazione è prevista in gruppo, scrofe libere, con poste di alimentazione singole del tipo autocatturanti: questa particolarità consente di vincolare

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 10 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |



temporaneamente l'animale per praticare le operazioni di ecografia. Una volta terminato l'accertamento la scrofa viene messa in libertà e ritorna in gruppo.

Alimentazione: liquida razionata

Ventilazione: dinamica in estrazione con raffrescamento adiabatico

4.2.1.3 Fase di gestazione

Dopo aver accertato l'effettiva presenza del feto, le scrofe vengono spostate nel capannone gestazione, nel quale permarranno fino al successivo trasferimento al parto.

In questo settore le scrofe vengono gestite con tecnica in gruppo che consente la migliore libertà di movimento.

Stabulazione: box collettivo su pavimento fessurato e box di riposo con separazione

Alimentazione: Mangime asciutto razionato. Sono previste le stazioni di autoalimentazione, che consentiranno di dosare il mangime in modo differenziato a seconda dell'avanzamento della gravidanza. Inoltre, essendo tutte le scrofe dotate di un riconoscitore elettronico, la stazione di autoalimentazione sarà in grado di monitorare i principali parametri connessi all'alimentazione, ad esempio il consumo giornaliero o la frequentazione della posta di autoalimentazione. Dall'analisi dei valori ottenuti si potrà valutare il quadro di salute generale del singolo capo. La stessa stazione di alimentazione sarà dotata di un sistema di selezione a cancelli che avrà la funzione di indirizzare il singolo soggetto al box di selezione: questa funzione è essenziale al fine di estrarre dal gruppo la singola scrofa che ha dato mostrato valori di sottoalimentazione (indicatore di malessere) oppure il gruppo che deve essere indirizzato nelle ore successive al parto.

Ventilazione: dinamica in estrazione con raffrescamento adiabatico

4.2.1.4 Fase di parto

Questa è la fase conclusiva del ciclo produttivo, dalla quale si ottengono i suinetti che verranno poi spediti agli allevamenti da accrescimento.

Questo settore è quello con la più importante novità tecnica: sono previste non più le gabbie parto ma i box parto, in previsione delle ormai prevedibili prossime novità normative in materia di benessere animale, così come indicato dal parere scientifico del 2022 emesso dell'EFSA.

Stabulazione: le scrofe saranno stabulate singolarmente in box parto della superficie di circa 6.5 mq cadauna. Ogni box sarà dotato di una posta per il contenimento della scrofa durante il parto (per evitare lo schiacciamento dei suinetti in questo frangente) la quale, dopo pochi giorni, verrà aperta e la scrofa potrà liberamente muoversi all'interno del box. Il box è inoltre dotato di barriere anti-schiacciamento e vie di fuga per garantirne l'incolumità quando la scrofa si corica (questa è la fase di maggior rischio di schiacciamento dei suinetti). La gestione del parto prevede anche la presenza di materiale manipolabile (paglia o carta) per consentire alla scrofa di esprimere compiutamente il proprio istinto materno, consentendole l'azione di simulazione per creare il nido per il parto. Si noti che nel progetto è previsto un fabbricato apposito per il magazzinaggio del materiale manipolabile.

Alimentazione: liquida razionata per singolo capo

Ventilazione: dinamica in estrazione

Nell'organizzazione della gestione dell'allevamento è previsto inoltre un settore di quarantena, posto nell'area di ingresso al sito aziendale e separato dal contesto dell'area di governo dell'allevamento produttivo. Questo settore ha la funzione di accogliere i suini di sesso femminile in accrescimento (magroni) destinati alla rimonta i quali, provenendo da altri allevamenti, devono essere tenuti in osservazione per un periodo sufficiente a mettere in evidenza eventuali patologie trasmissibili e quindi, nel caso, poter prendere gli opportuni provvedimenti terapeutici e sanitari. Questo settore rientra nel contesto degli apprestamenti di biosicurezza.

4.2.2 Dimensioni e tipologia dei capannoni

| Capannone | Lunghezza ml | Larghezza ml | Altezza in colmo ml |
|-------------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Parto | 152,60 | 57,22 | 6,83 |
| Fecondazione | 130,88 | 29,45 | 7,00 |
| Gestazione | 186,03 | 29,45 | 7,00 |
| Quarantena | 33,23 | 20,72 | 5,90 |
| Deposito paglia e carta | 10,72 | 10,72 | 5,76 |
| Fabbricato servizi | 31,36 | 16,32 | 7,24 |
| Fabbricato ingresso | 15,92 | 10,72 | 5,75 |

Tabella 1 – Dimensioni capannoni in progetto

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 11 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN_SNT.docx | | | di 27 |



4.2.3 Principali caratteristiche stabulative ed impiantistiche dei fabbricati

- Settore quarantena

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Consistenza dei capi | 378 |
| Stabulazione | In box collettivo |
| Pavimentazione | Totalmente fessurata |
| Alimentazione | Asciutta ad libitum in mangiatoia |
| Ventilazione | Dinamica in estrazione |
| Riscaldamento | No |

- Settore Fecondazione e accertamento gravidanza

| | |
|----------------------|---|
| Consistenza dei capi | 1160 |
| Stabulazione | In box collettivo con poste di alimentazione con dispositivo di autocattura |
| Pavimentazione | Parzialmente fessurata |
| Alimentazione | Liquida razionata in truogolo singolo |
| Ventilazione | Dinamica in estrazione |
| Riscaldamento | No |

- Settore gestazione

| | |
|----------------------|--|
| Consistenza dei capi | 2160 |
| Stabulazione | In box collettivo |
| Pavimentazione | parzialmente fessurata |
| Alimentazione | Asciutta razionata in posta di alimentazione con riconoscitore individuale |
| Ventilazione | Dinamica in estrazione |
| Riscaldamento | No |

- Settore parto

| | |
|----------------------|--|
| Consistenza dei capi | 880 |
| Stabulazione | In box collettivo |
| Pavimentazione | Totalmente fessurata |
| Alimentazione | Liquida razionata in truogolo singolo per ogni box parto |
| Ventilazione | Dinamica in estrazione |
| Riscaldamento | Si |

4.2.4 Dati aziendali

Le superficie utili di allevamento dei capannoni in progetto sono le seguenti

| Categoria | Superficie utile di allevamento mq |
|---------------|------------------------------------|
| Quarantena | 383 |
| Fecondazione | 2.427 |
| Gestazione | 4.423 |
| Parto | 5.922 |
| Verri | 29 |
| Infermerie | 281 |
| Totale | 13.465 |

Tabella 2 – Calcolo superficie utile di allevamento

I capi potenzialmente allevabili sono stati calcolati secondo un criterio rigoroso effettuato utilizzando i parametri della normativa sul benessere animale (SUS) e la superficie di allevamento al netto di muretti, transe e truogoli.

Risulta una potenzialità massima di 4.582 capi totali corrispondente ad un peso vivo massimo allevabile di 798,92 ton.



| Sito | Categoria di capi allevati | Capienza massima | Peso vivo medio per capo | Potenzialità massima |
|------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|----------------------|
| | | (N° capi) | (kg) | (ton) |
| Via Ronchi 12 | Scrofe in parto (suinetti 6 kg) | 880 | 183,60 | 161,57 |
| | Scrofe in gestazione | 2.160 | 180,00 | 388,80 |
| | Scrofe in fecondazione | 1.160 | 180,00 | 208,80 |
| | Magroni (75 - 130 kg)* | 378 | 102,50 | 38,75 |
| | Verri | 4 | 250,00 | 1,00 |
| TOTALE | | 4.582 | | 798,92 |

*Suini di sesso femminile tra la pubertà e la prima inseminazione (peso medio 102,5 kg./Cad), selezionate per la riproduzione

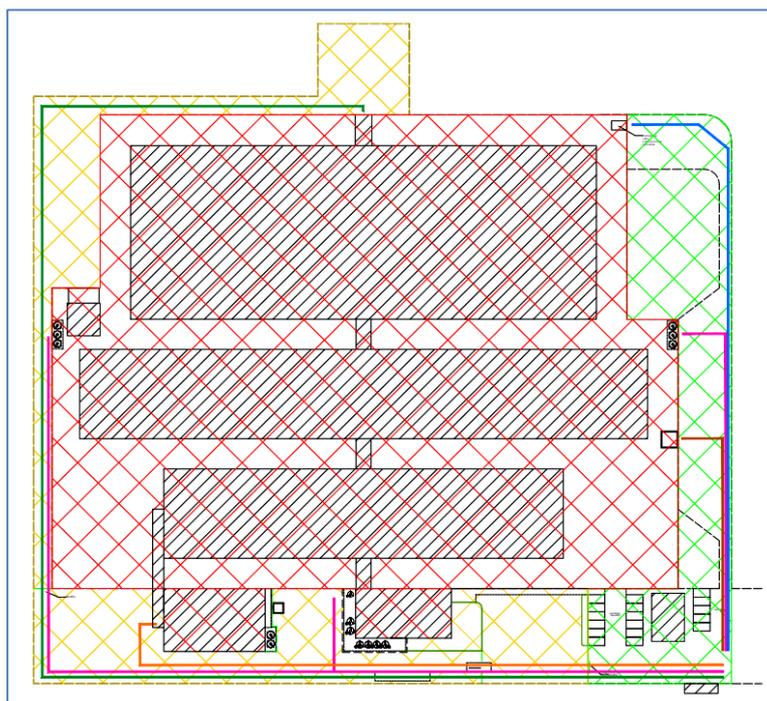
L'alimentazione sarà differenziata per le fasi di crescita dei suini con l'utilizzo di mangimi già formulati dal socidante ed a basso contenuto proteico.

Si prevede l'installazione complessiva di n.15 silos per i mangimi, situati in corrispondenza dei diversi settori.

4.2.5 Biosicurezza

Il progetto tiene conto delle più recenti norme in materia di biosicurezza, sia esterna che interna, in particolar modo per quanto riguarda la Peste Suina Africana, regolamentati dal DL 9/2022 – *Misure urgenti per arrestare la diffusione della Peste Suina Africana* e connesse Linee Guida Ministeriali e Regolamenti Regionali, e dal D.M. 06/2022 – *Requisiti di Biosicurezza degli stabilimenti che detengono suini*.

Di seguito si riassumono le procedure adottate relative gli aspetti di biosicurezza.



Livello 1 – Identificato nel progetto dalla campitura color rosso: è il livello di protezione maggiore. In questa area possono entrare solamente persone, sia essi addetti o visitatori, che sono passati per il filtro sanitario e che si sono sottoposti alla doccia ed al cambio d'abito, indossando quelli puliti forniti dall'azienda. In questa zona devono essere parcheggiati gli automezzi.

Livello 2 - Identificato nel progetto dalla campitura color giallo: è il livello di prima attenzione al quale possono accedere, sostanzialmente, gli automezzi che portano gli approvvigionamenti dopo essere passato per l'arco di disinfezione. In questa zona gli addetti ed i visitatori possono entrare solo a piedi, dopo aver sistemato l'auto nell'apposito parcheggio nella zona verde.

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 13 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN_SNT.docx | | | di 27 |



Livello 3 - Identificato nel progetto dalla campitura color verde. È la zona esterna, senza alcun limite: tutti i mezzi arrivano liberamente, vi è localizzato il parcheggio, ed è la zona nella quale sono stati ricavati i percorsi dei mezzi più a rischio di trasporto di infezioni, cioè quelli destinati al ritiro delle carcasse o del prelievo dei liquami.

4.2.5.1 Protezione dall'ingresso di animali selvatici

È prevista una perimetrazione in rete metallica per le aree di pertinenza dell'allevamento. Essa è doppia in corrispondenza della strada interna alla zona gialla dove transitano i mezzi dopo essersi disinfettati

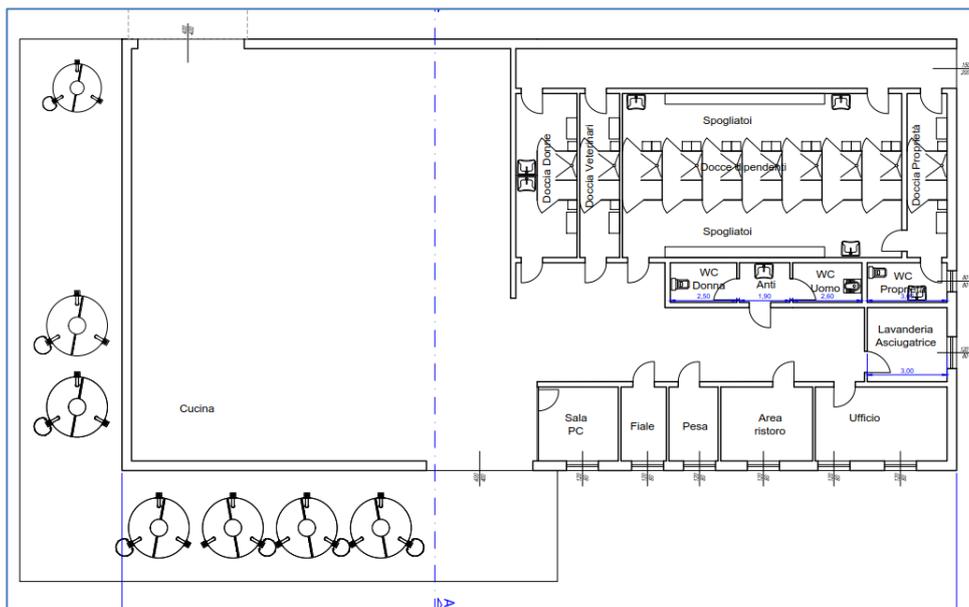
4.2.5.2 Controllo ingresso automezzi

L'ingresso al centro sarà regolato da un cancello automatico scorrevole ad apertura telecomandata o a codice. Gli automezzi, una volta superato il cancello, prima di accedere all'area dell'allevamento, dovranno passare attraverso l'arco di disinfezione che si attiva automaticamente con sensori posti nella pavimentazione.



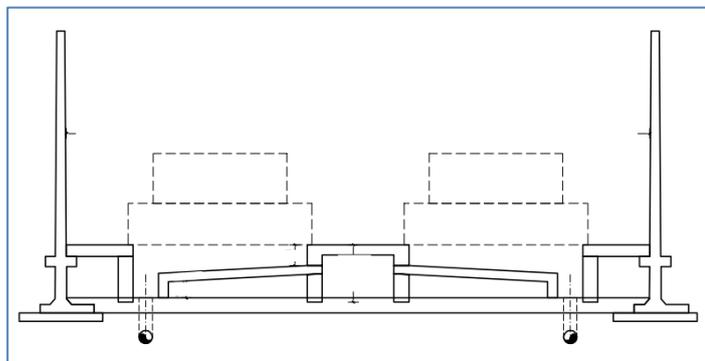
4.2.5.3 Controllo ingresso addetti e visitatori

Chiunque intenda entrare nei locali di allevamento o nell'area operativa dovrà passare per il filtro sanitario, effettuare la doccia e cambiarsi tutti gli indumenti indossando quelli messi a disposizione dall'Azienda. Stessa procedura deve essere rispettata a ritroso nel percorso in uscita. Questa metodica preserva l'allevamento dalle eventuali diffusioni di patologie provenienti dall'esterno, ma è anche un efficace strumento di prevenzione per la diffusione all'esterno delle eventuali patologie presenti in allevamento.

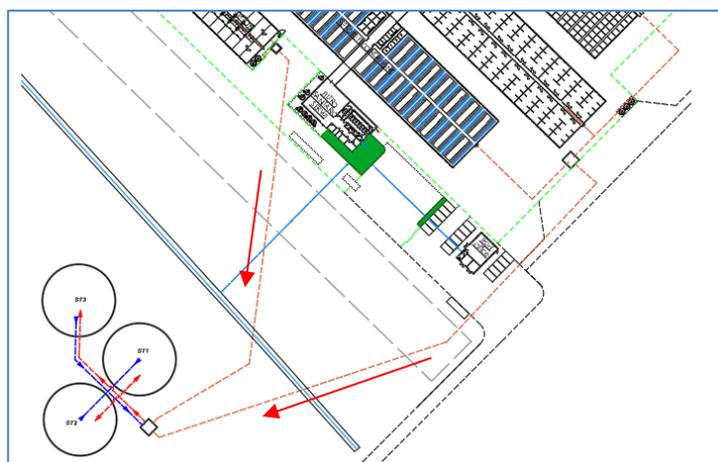


4.2.6 Gestione reflui

I liquami prodotti verranno dapprima raccolti nelle fosse sottostanti il pavimento fessurato, evacuati periodicamente per mezzo di un sistema a depressione, definito usualmente “vacuum”, la cui apertura verrà effettuata a rotazione fra i vari settori, garantendo l’apertura di tutte le valvole periodicamente.



I liquami, allontanati dai vari fabbricati, verranno convogliati alla vasca di rilancio prevista a sud est delle porcilaie con successivo rilancio alle vasche di stoccaggio. La medesima gestione avviene per i reflui prodotti dal locale quarantena

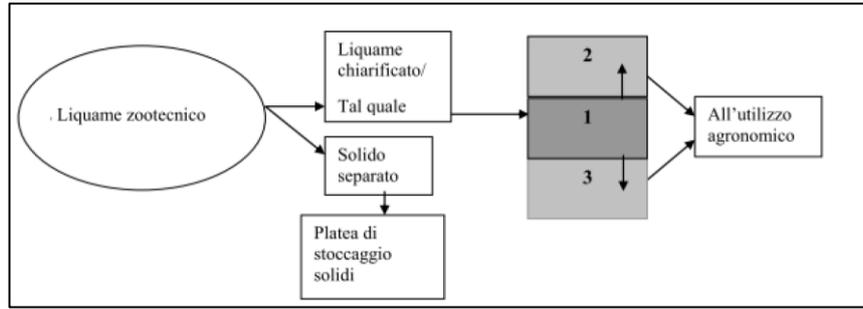


4.2.7 Stoccaggi

I lagoni attualmente presenti presso il sito di via Ronchi n. 12 verranno rimossi e sostituiti da vasche di stoccaggio in cemento a pareti verticali, aventi rapporto superficie libera/volume < 0,2 e copertura a tenda (BAT 16.b.2). A completamento dell’intervento l’azienda disporrà di un volume di stoccaggio di mc 14.469.

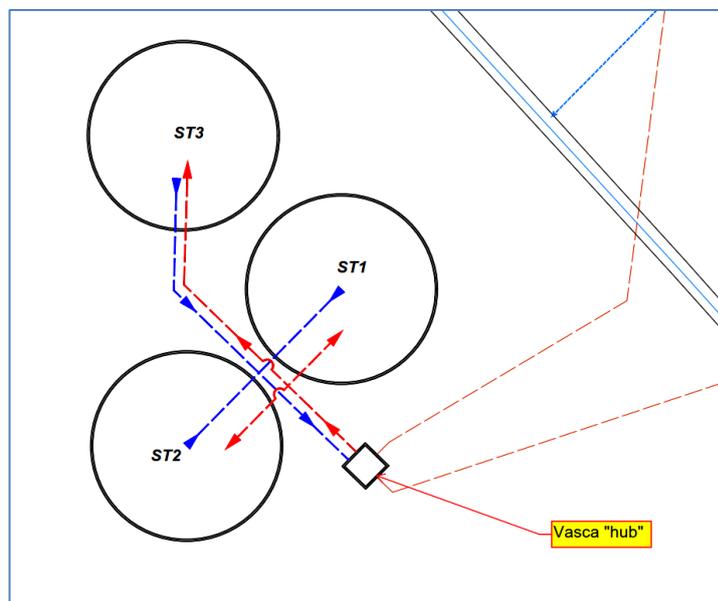
Le vasche di stoccaggio rispettano le caratteristiche costruttive e dimensionali indicate nell’Allegato III del regolamento regionale n. 3 del 15/012/2017:

- volume in grado di contenere i reflui prodotti in 131 giorni - capacità superiore al volume minimo richiesto dall’ art. 33 del Regolamento pari alla produzione di 120 giorni;
- calcolo del volume minimo della vasca considerando anche l’incremento del 10% come coefficiente di sicurezza;
- volume della vasca inferiore a 6000 m³;
- suddivisione degli stoccaggi in vasche disposte secondo lo schema del Regolamento (layout che consenta un periodo di stasi senza aggiunta di materia fresca);



- capacità della vasca ST1 superiore al volume di reflui prodotti in 30 giorni (mc 3.314);
- riduzioni delle emissioni ammoniacali: rapporto superficie libera/volume < 0,2 e copertura a tenda
- presenza di fosso di guardia perimetrale

Il layout impiantistico è stato studiato per consentire il trasferimento dei reflui stoccati fra tutte e tre le vasche indifferentemente.



4.2.8 Servizi igienici e scarichi acque reflue

Il progetto prevede la realizzazione di un locale ufficio posto all'ingresso dell'insediamento e di un locale servizi, all'interno dei quali saranno presenti diversi servizi igienici.

Le acque reflue domestiche verranno trattate in un impianto composto da 2 fosse Imhoff, una per ogni servizio, ed un filtro batterico anaerobico in comune, prima di essere scaricate nel fosso aziendale, posto a sud/ovest, il quale, a sua volta, recapita nel Cavo Bondeno.

4.2.9 Gestione acque meteoriche

I fabbricati non avranno grondaie e l'acqua piovana verrà scaricata dalle coperture direttamente a terra e poi convogliata in superficie per naturale pendenza verso i punti di sgrondo al di fuori dell'area cortiliva, senza la raccolta in tubazioni interrato.

A tal proposito vedere la tavola n.22.

4.3 Sito Via Ronchi n.14

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Rimozione delle coperture in cemento-amianto presenti nelle porcilaie ingrasso ed installazione di nuove coperture in pannello sandwich;
- Installazione sulle nuove coperture di pannelli fotovoltaici.

Le opere suddette sono oggetto di domanda di finanziamento “Parco Agrisolare” – Investimento 2.2 PNRR in corso di istruttoria, pertanto per la loro realizzazione sarà presentata apposita pratica edilizia.

4.3.1 Ciclo produttivo

In questa unità verranno allevati solamente suini all’ingrasso provenienti da centri di accrescimento terzi. I suini arriveranno in allevamento al peso di circa kg 30 e vi resteranno fino alla fase di finissaggio, corrispondente al peso di circa 165÷170 kg, per poi essere inviati al macello.

La gestione dei capi adotterà la tecnica del “tutto pieno – tutto vuoto” applicata da ogni singolo locale, così come previsto dalle indicazioni in materia di biosicurezza.

Stabulazione - I capi verranno allevati, come oggi, in box collettivi

Alimentazione – liquida razionata con distribuzione in truogolo collettivo

Ventilazione – naturale a controllo elettronico

4.3.2 Dati aziendali

La superficie utile di allevamento dei capannoni è la seguente:

| capannone | Superficie utile di allevamento mq |
|---------------|------------------------------------|
| 5 ex 3 | 602,01 |
| 6 ex 4 | 596,08 |
| 7 ex 5 | 864,00 |
| 8 ex 6 | 876,82 |
| Totale | 2.938,91 |

Tabella 3 – Calcolo superficie utile di allevamento

Le porcilaie sono state rinumerate per avere continuità con il sito via Ronchi 12.

4.3.3 Potenzialità massima

I capi potenzialmente allevabili sono stati calcolati secondo un criterio rigoroso effettuato utilizzando i parametri della normativa sul benessere animale (SUS) e la superficie di allevamento al netto di muretti, transenne e truogoli.

Risulta una potenzialità massima di 2.897 capi totali corrispondente ad un peso vivo massimo allevabile di 260,73 t.

| Sito | Categoria di capi allevati | Capienza massima | Peso vivo medio per capo | Potenzialità massima |
|---------------|----------------------------|------------------|--------------------------|----------------------|
| | | (N° capi) | (kg) | (t) |
| Via Ronchi 14 | Suino grasso (31-160 kg) | 2.897 | 90,00 | 260,73 |

Tabella 4 - Calcolo potenzialità massima

4.3.4 Alimentazione

L'alimentazione è differenziata per le fasi di crescita dei suini con l'utilizzo di mangimi già formulati dal socidante ed a basso contenuto proteico.

4.3.5 Biosicurezza

Di seguito si riassumono le procedure adottate relative gli aspetti di biosicurezza.

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 17 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN_SNT.docx | | | di 27 |



4.3.5.1 Protezione dall'ingresso di animali selvatici

Il sito è già dotato di adeguato sistema di protezione dell'allevamento dall'ingresso di animali selvatici.

4.3.5.2 Controllo ingresso automezzi

Gli automezzi, prima di accedere all'area dell'allevamento, devono passare attraverso l'arco di disinfezione che si attiva automaticamente con sensori posti nella pavimentazione.

Le autovetture devono essere parcheggiate all'esterno.



4.3.6 Stoccaggi

I liquami provenienti dalle porcilaie sono inviati in maturazione ai lagoni di stoccaggio esistenti. Ampiamente sufficiente per lo stoccaggio dei liquami prodotti dai capi allevati.

| tipo contenitore | superficie mq | Altezza | vol. mc |
|--------------------------|---------------|---------|---------------|
| Lagone in terra | 5.400 | 2,6 | 14.040 |
| Lagone in terra | 5.400 | 2,6 | 14.040 |
| Vasca in cemento coperta | 180 | 2,5 | 450 |
| Totale | | | 28.530 |

Tabella 5 – Volume stoccaggi situazione futura

4.4 Utilizzazione agronomica

L'Azienda ha a disposizione un totale di circa 295 ettari di terreno agricolo.

Tutti i terreni sono in zona non vulnerabile ai nitrati e sono in grado di assorbire tutto l'azoto contenuto negli effluenti.

| VERIFICA TERRENI | | | |
|------------------|------------|-----------------|-----------------|
| Azoto al campo | Azoto MAX | Sup. necessaria | Sup. spandibile |
| kg/anno | Kg/ha | ha | ha |
| 96.003 | 340 | 282,36 | 294,67 |

Tabella 6 - Verifica disponibilità terreno

La distribuzione avverrà tramite tecniche più performanti rispetto a quelle usate attualmente, quali:

- BAT 21.a – liquame chiarificato; fertirrigazione per il 25% del liquame
- BAT 21.d – iniezione superficiale (solchi chiusi) per il 25% del liquame
- BAT 21.d - iniezione profonda (solchi chiusi) per il 50% del liquame.

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 18 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |

4.5 Energia

4.5.1 Energia elettrica

Le dotazioni impiantistiche dell'allevamento in progetto determineranno l'utilizzo dell'energia elettrica per i seguenti usi:

- la preparazione dell'alimento (miscelazione);
- il funzionamento dei sistemi di distribuzione degli alimenti e dell'acqua nei ricoveri;
- il funzionamento della cella frigorifera;
- l'illuminazione di tutti gli ambienti di allevamento e lavoro;
- la ventilazione forzata dei locali di allevamento;
- le pompe di gestione dei liquami.

Si stima che il consumo annuo di energia elettrica complessivo sarà di circa 600.000 kW,

Questo valore è determinato dalla verifica dei consumi di altri insediamenti gestiti dalla proprietà, nei quali hanno verificato che il consumo medio annuo per scrofa produttiva è di 150 kW circa.

Moltiplicando questo valore per 4.000 - numero di scrofe in progetto, si ottiene il valore di consumo annuo presunto, pari a 600.000 kW.

Le nuove strutture in progetto saranno realizzate con principi di efficientamento energetico, prevedendo quindi pareti e coperture a isolamento termico, verranno utilizzati sistemi per ottimizzare il riscaldamento/raffrescamento e la ventilazione degli ambienti; sulla falda sud dei fabbricati verranno installati pannelli fotovoltaici in misura tale da compensare il consumo elettrico istantaneo durante le ore di produzione di energia elettrica che sono quelle con irraggiamento solare. Si considera che l'energia consumata in questa fascia oraria, che è quella di maggior consumo, sia approssimativamente pari al 20% del consumo totale. Pertanto, $600.000 \times 20\% = 120.000$ kW di consumo nelle fasce orarie di produzione energia elettrica da fotovoltaico $120.000 / 1150$ [ore efficaci di luce solare per la zona] = 104 kW potenzialità necessaria dell'impianto fotovoltaico.

Considerando i 150 kW di consumo per scrofa come valore medio, il progetto prevede la installazione di pannelli per la produzione di 150kW di picco per far fronte ai consumi maggiori del periodo estivo dove, ad esempio, gli elettroaspiratori richiedono il maggior assorbimento.

L'energia eventualmente prodotta in eccesso rispetto al consumo verrà ceduta in rete.

Si evidenzia che i capannoni di via Ronchi 14 sono già oggetto di domanda di contributo PNRR "Agrisolare 2023" finalizzata alla realizzazione di un impianto fotovoltaico da 196,95 kWp, previa sostituzione dell'attuale copertura in eternit con pannelli sandwich.

4.6 Viabilità

L'accesso all'allevamento è dalla strada comunale via Ronchi, arteria secondaria che si dirama in direzione sud dal centro abitato di Fosdondo.

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 19 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | | di 27 |



5. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI MISURE DI MITIGAZIONE E DI MONITORAGGIO

5.1 Atmosfera e clima

In questa parte dello studio si analizzano gli impatti del progetto sull'atmosfera, considerando sia la problematica generale delle emissioni degli inquinanti critici per il bacino padano, cioè PM10 e ossidi di azoto, che la problematica specifica delle emissioni tipiche delle attività zootecniche, in particolare l'ammoniaca.

A questo proposito si sottolinea che la trattazione degli impatti da emissioni odorigene viene sviluppata in una specifica relazione tecnica allegata. Pertanto, nel presente documento, gli odori vengono citati come fattori di impatto in approccio descrittivo generale, ma la trattazione specifica e quantitativamente dettagliata è contenuta nel documento dedicato.

5.1.1 Stima degli impatti in fase di costruzione

Le opere previste per la realizzazione dell'intervento sono sostanzialmente di ordine edilizio, con la successiva installazione di impiantistica leggera.

Le suddette opere si possono distinguere a seconda dell'ambito di intervento:

- A. Costruzione di nuove porcaie e fabbricati di servizio
- B. Costruzione vasche di stoccaggio
- C. Opere al contorno: urbanizzazioni, reti di connessione, opere di mitigazione a verde

La fase di cantiere non evidenzia problematiche specifiche di impatto ambientale legate all'atmosfera e alla qualità dell'aria, ma solamente le tipiche problematiche legate ad una normale attività di cantiere. Sostanzialmente durante la fase di realizzazione dell'opera si possono prevedere episodi di aumento localizzato della

| | | | |
|-------|--|------------------------------|-------------------------|
| 20 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |



concentrazione di polveri (in particolare polveri di granulometria elevata) dovuti al sollevamento provocato dall'attività e dal transito di mezzi in aree di cantiere non pavimentate, oltre al transito nel tratto non asfaltato dello stradello interno all'azienda di via Ronchi 14, della lunghezza di circa 500 mt e del breve tratto prima dell'accesso al cantiere.

Si parla di episodi e non di condizioni generalizzate in quanto, nell'attività di costruzione generale, solamente alcune fasi (per esempio l'escavazione, e il successivo trasporto di materiale) sono potenzialmente caratterizzate da emissioni elevate di polveri. Inoltre gli aumenti di concentrazione di polveri possono risultare significativi solamente in presenza di condizioni meteorologiche particolarmente favorevoli al ristagno degli inquinanti (forte stabilità atmosferica, inversione termica, ...), e tali condizioni si verificano principalmente in periodo notturno e nei mesi invernali, cioè in periodi in cui l'attività di costruzione non ha luogo, oppure viene esercitata a regime ridotto.

Infine, le emissioni di polvere tipiche dei cantieri possono essere in ogni caso efficacemente mitigate attraverso l'adozione di alcune semplici misure di gestione (per esempio bagnatura delle piste e delle aree non pavimentate e utilizzo di mezzi telonati per il trasporto degli inerti polverosi).

Il cantiere non prevede stoccaggi di sostanze pericolose, quali oli e carburanti.

5.1.2 Stima degli impatti in fase di esercizio

La realizzazione dell'intervento in progetto verrà effettuata per fasi, pertanto anche l'esercizio dell'attività si modificherà nel tempo.

Al progetto, con realizzazione di nuove porcilaie, sono associati potenziali impatti sull'atmosfera, e precisamente

- impatti dovuti a emissioni legate all'esercizio dell'attività zootecnica, principalmente emissioni di ammoniaca e metano e protossido di azoto;
- impatti dovuti a emissioni odorigene, legati alle precedenti (in quanto l'emissione di odori è dovuta all'attività zootecnica) ma distinti per la presenza dei meccanismi di percezione degli odori da parte della popolazione;
- impatti dovuti al traffico indotto.

La valutazione degli impatti sulla componente atmosfera fa riferimento all'aspetto quantitativo delle emissioni prodotte dall'allevamento mediante un approccio comparativo fra lo stato di fatto e lo stato futuro.

Per le emissioni di ammoniaca viene stimato un incremento del 25% solo nella fase di stabulazione, ampiamente compensato dalle fasi successive di stoccaggio e distribuzione, che consentono una riduzione complessiva delle emissioni di ammoniaca del 11% rispetto alla situazione attuale.

L'incremento stimato per le emissioni di **protossido di azoto**, + 68%, è proporzionale all'aumento delle deiezioni prodotte, come descritto nei capitoli precedenti; mentre l'emissione di **metano** si riduce del 23% in conseguenza della copertura delle vasche di stoccaggio.

Infine per le emissioni di **PM₁₀**, considerando sia l'origine primaria sia quella secondaria, si stima una riduzione del 12%, per le migliori tecniche adottate.

L'intervento previsto è caratterizzato da scelte progettuali volte a mitigare alla fonte tali potenziali impatti:

- per la fase di stabulazione si adottano modalità di gestione, alimentazione e di stabulazione comprese nell'elenco delle Migliori Tecniche Disponibili per la riduzione delle emissioni di ammoniaca, metano e sostanze odorigene dai ricoveri degli animali. In particolare è prevista l'adozione di dieta a basso tenore proteico, la messa in atto di accurate procedure di pulizia dei box;
- Le emissioni, anche di odori, associate agli stoccaggi, risultano ridotte in conseguenza della sostituzione dei lagoni esistenti con nuove vasche di stoccaggio coperte con copertura a tenda
- In fase di spandimento di reflui è previsto il ricorso a tecniche basso-emissive.

L'elenco dei punti precedenti illustra come già in fase di progetto e di previsione delle modalità gestionali siano state adottate sostanzialmente le misure ritenute tecnicamente ed economicamente applicabili per la riduzione delle emissioni, e quindi degli impatti sull'atmosfera, sia per quanto riguarda le emissioni di metano e ammoniaca, sia per quanto riguarda le emissioni odorigene.

Inoltre, si ritiene che l'introduzione di alberature, fasce di arbusti ed elementi vegetali in genere, prevista dal progetto, nelle zone perimetrali, costituisca una valida misura per la compensazione delle emissioni in atmosfera associate al progetto e per il mantenimento della qualità dell'aria, in particolare a livello locale.

Tali elementi vegetali, infatti, oltre ad avere un generale effetto benefico sulla qualità dell'aria, sono in grado di svolgere un effetto di mitigazione alla diffusione in atmosfera degli inquinanti e in particolare delle polveri, sia

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 21 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN_SNT.docx | | | di 27 |



attraverso un effetto diretto di tipo barriera, con intercettazione delle polveri da parte del fogliame, sia attraverso un effetto indiretto di diminuzione della velocità del vento e conseguente ostacolo al trasporto a distanza delle sostanze emesse in atmosfera.

La tabella seguente pone a confronto, con principio qualitativo e non quantitativo, le tecniche adottate attualmente con quelle proposte per l'ampliamento.

| Ambito | Funzione | Tecnica attuale | Tecnica futuro |
|-------------------------|--|---|---|
| Allevamento | Evacuazione reflui | Fossa profonda e lavaggio alta pressione riduzione emissioni 0% Fossa a pareti inclinate riduzione emissioni 65% | Sale parto pavimento in pendenza + vacuum riduzione emissioni 25% altre porcilaie Vacuum riduzione emissioni 25% |
| | Dieta a basso tenore proteico | Riduzione azoto escreto scrofe 11-12% ; ingrasso 28% | Riduzione azoto escreto scrofe 17-18% ingrasso 34% |
| | Ventilazione | Naturale a controllo elettronico | Forzata a controllo elettronico |
| Stoccaggio liquami | Copertura vasche | nessuna | Rapporto superficie libera/volume < 0,2 + copertura a tenda riduzione emissioni 95% |
| Distribuzione effluenti | fertirrigazione con liquame chiarificato | utilizzo tecnica 48% riduzione emissioni 30% | utilizzo tecnica 25% riduzione emissioni 30% |
| | distribuzione a bassa pressione e incorporazione entro le 12 ore | utilizzo tecnica 35% riduzione emissioni 45% | utilizzo tecnica 0% |
| | iniezione profonda (solchi chiusi) | utilizzo tecnica 17% riduzione emissioni 90% | utilizzo tecnica 50% riduzione emissioni 90% |
| | Iniezione superficiale (solchi chiusi) | utilizzo tecnica 0% | utilizzo tecnica 25% riduzione emissioni 80% |
| | Totale | utilizzo tecniche BAT 100% riduzione emissioni 32% | utilizzo tecniche BAT 100% riduzione emissioni 55% |

Tabella 7 - Confronto MTD applicate allo stato attuale con quelle previste allo stato futuro

Per quanto riguarda la dispersione di ammoniacca, un'applicazione del modello di dispersione GRAL (Graz Lagrangian Model) ha portato a stimare le concentrazioni sul territorio generate dagli allevamenti PIG GREEN ITALIA come nettamente inferiori alle soglie stabilite internazionalmente per la tutela della popolazione dalle esposizioni a lungo e a breve termine.

Allo stesso modo le concentrazioni di PM₁₀ sul territorio generate dall'allevamento sono stimate, mediante lo stesso modello, nettamente inferiori ai valori limite fissati dalla normativa ambientale.

Si ritiene in tal modo oltre ad aver adottato le migliori tecniche economicamente disponibili per tutte le fasi del ciclo produttivo, di aver anche incrementato la percentuale di applicazioni o le percentuali di efficacia.

5.2 Geologia e Acque

L'area in esame ricade in un'area a rischio sismico (Zona 3).

La realizzazione del progetto non comporterà un aumento di alcun tipo del rischio idrogeologico.

L'impatto dovuto ad inquinamento accidentale si riduce esclusivamente alla possibilità di sversamenti a causa, ad esempio, della fuoriuscita di gasolio da un mezzo operante all'interno dell'area o per una perdita di una vasca di stoccaggio o linea tecnica. L'area in esame, come evidenziato nella caratterizzazione idrogeologica dell'area, è ubicata in una zona a bassa permeabilità, pertanto qualora si verificasse uno sversamento accidentale sarà necessario procedere ad una bonifica immediata dell'area attraverso la messa in atto dei corretti protocolli di intervento.

Le attività di costruzione delle strutture in progetto (realizzazione di fondazioni ed incastri delle strutture e gli scavi per le linee tecniche) non interferiranno con le acque sotterranee identificate nella relazione geologica redatta dal dott. geologo Rita Ballista. Non sono previste fondazioni profonde che potrebbero interferire con gli acquiferi identificati.

L'area in esame è inoltre compresa in zone a grado di vulnerabilità molto basso ed è esterna alle zone vulnerabili ai nitrati, alle zone di protezione delle acque destinate al consumo umano ed alle aree di ricarica degli acquiferi.

Per quello che riguarda il rischio idraulico, si evidenzia come l'area in esame risulta essere interna alla fascia C del fiume Po, l'area inoltre è situata in una zona di pianura caratterizzata dalla presenza di una rete scolante

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 22 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |



secondaria per cui nel Piano di Gestione delle alluvioni per il reticolo secondario di pianura (RSP), il codice scenario di alluvione è "M" (Medio) e la classe di rischio è R1.

Il progetto comporta l'aumento dei prelievi idrici a causa di seguenti fattori ed attività:

- Maggior consumo di acqua di abbeverata
- Maggior consumo di acqua di diluizione della broda
- Maggior consumo per i lavaggi dei locali di allevamento e delle strutture

Il consumo di acqua ad uso zootecnico previsto in post operam sarà di circa 40.000 mc/anno

5.2.1 Invarianza idraulica

L'intervento comporta l'impermeabilizzazione di circa 22.900 m² di suolo agricolo, corrispondente al sedime dei capannoni, delle vasche di stoccaggio e dei vari basamenti e non sono previste reti fognarie per le acque meteoriche

Le porcilaie non saranno dotate di grondaie e pluviali. Pertanto l'acqua proveniente dalle falde dei fabbricati cadranno sul piazzale circostante, che sarà realizzato in materiale semipermeabile, per una corona di 2 metri di materiale inerte al contorno dei fabbricati così come richiesto dal regolamento sanitario anti Trichinellosi, e per il restante da terreno di riporto inerbito proveniente dagli scavi di cantiere.

Le acque meteoriche defluiranno dall'area cortiliva ai fossi perimetrali ed alla vasca di laminazione per pendenza naturale.

Non vi sarà recapito diretto e convogliato in acque superficiali.

5.2.2 Scarichi reflui domestici

I reflui domestici dell'azienda saranno trattati in un impianto di depurazione dimensionato per 10 a.e, che raccoglierà le acque provenienti dall'ufficio di accoglienza esterno e dal fabbricato servizi e filtro sanitario dove sono presenti le docce.

Opereranno in azienda 17 dipendenti.

5.3 Suolo, uso del suolo

L'intervento comporta la nuova occupazione di 45.000 m² di suolo agricolo, pari al 20% della superficie agricola condotta a coltivazione (11 ettari), ma il ripristino di 22.500 m² di suolo attualmente occupato dai fabbricati uso porcilaia esistenti, che verranno demoliti, e dall'area cortiliva di pertinenza.

Questa quota di terreno recuperata verrà adibita a terreno agricolo.

5.1 Rumore

I livelli di rumore ottenuti rispettano i limiti definiti dalla normativa. Le valutazioni previsionali realizzate in merito alle opere in progetto consentono di affermare che non risultano necessari ulteriori interventi mitigativi durante la fase di esercizio e non sono previsti impatti residui.

5.2 Rifiuti

Si stima che l'intervento porterà a circa il raddoppio della produzione di rifiuti.

5.3 Energia

La previsione dei consumi è stata eseguita sulla base dello storico proveniente dagli altri allevamenti gestiti, in particolare del sito di Roncoferraro (MN) in quanto molto simile alla configurazione in progetto a Fosdondo.

Al fine di limitare i consumi che sono stati adottati i seguenti principi progettuali:

| Aspetto | Azione |
|--|--|
| Contenimento consumi combustibile per riscaldamento | Fabbricati coibentati con elementi opachi a taglio termico |
| | Adozione di apparecchiature di produzione di acqua calda modulari attivabili in sequenza per il riscaldamento del settore parto |
| | Essendo dotato di ventilazione dinamica per il settore parto è stato adottato un sistema di riscaldamento ad irraggiamento (tubi |

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 23 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN_SNT.docx | | | di 27 |



| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>radianti ad acqua calda) insensibile alla dispersione per convezione (flussi d'aria)</p> <p>Controllo della climatizzazione computerizzata con gestione degli azionamenti in derivata</p> <p>Essendo i locali al servizio (uffici e spogliatoi) utilizzati non in modo continuativo ma solo in alcune fasce orarie, si è adottato un sistema di riscaldamento ad aria a pompa di calore, senza inerzia termica e quindi attivabile solamente nelle fasce orarie di utilizzo. Il consumo elettrico viene supportato completamente dai pannelli fotovoltaici in quanto l'utilizzo dei locali è solamente nelle fasce orarie diurne corrispondenti alle fasce efficaci di produzione di energia elettrica da parte dei pannelli FV</p> |
| Contenimento consumi elettrici | <p>Installazione di pannelli fotovoltaici per compensare totalmente il consumo delle apparecchiature installate durante le ore diurne corrispondenti a quelle di produzione della energia elettrica dai pannelli FV.</p> <p>Adozione di apparecchiature elettriche ad alta efficienza – in particolare i motori degli elettroaspiratori.</p> <p>Controllo degli elettroaspiratori con sistema ad inverter che consente di ottenere la curva di assorbimento degli elettroaspiratori allineata al loro regime di rotazione. Questa caratteristica di consumo calibrato non la si trova in sistemi di controllo più semplici, quali il Triac</p> <p>Controllo computerizzato delle apparecchiature di climatizzazione (elettroaspiratori e valvole modulanti del riscaldamento delle sale parto) col principio della derivata, che consente di prevedere l'andamento prossimo della temperatura e quindi gestire gli azionamenti con minore intensità-</p> |

5.4 Viabilità e Traffico

Tutte le direttrici e le strade percorse dai mezzi che confluiscono all'allevamento sono pubbliche e già oggi percorse da mezzi pesanti, senza che vi siano particolari evidenze di non adeguatezza. I percorsi oggi utilizzati non subiranno modifiche.

La tabella seguente riporta il confronto fra i viaggi in condizione ante operam e post operam.

| Trasporti attuali (somma fra i due siti) | | | | | |
|--|---------|-----------|----------------|-------------------------|---|
| Attività | u.m. | Q.tà/anno | Capacità mezzo | Viaggi anno | Tipo mezzo |
| Ristallo magroni femmine | n. capi | 350 | 60 | 6 | Atocarro motrice |
| Vendita grassi | n. capi | 6500 | 145 | 45 | Autocarro con rimorchio |
| Mangime | ton. | 4400 | 30 | 147 | Autoarticolato - autocarro con rimorchio |
| Ristallo grassi | n. capi | 0 | 400 | 0 | Provenienti dalla scrofaia di Via Ronchi 12 |
| | | | | n. viaggi / anno | 198 |
| trasporti post intervento (somma fra i due siti) | | | | | |
| Attività | u.m. | Q.tà/anno | Capacità mezzo | Viaggi anno | Tipo mezzo |
| Ristallo magroni femmine | n. capi | 1800 | 378 | 5 | Autoarticolato - autocarro con rimorchio |
| Vendita suinetti | n. capi | 114000 | 2200 | 52 | Autoarticolato - autocarro con rimorchio |
| Ristallo grassi | n. capi | 4900 | 550 | 9 | Autoarticolato - autocarro con rimorchio |
| Vendita grassi | n. capi | 4700 | 145 | 33 | Autocarro con rimorchio |
| Mangime | ton. | 7000 | 30 | 234 | Autoarticolato - autocarro con rimorchio |
| | | | | n. viaggi / anno | 333 |

Si evince che, in condizione post operam, i viaggi aumentano di poco più del doppio rispetto alla condizione attuale.

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 24 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |



5.5 Biodiversità e paesaggio

Come illustrato nel paragrafo "Quadro programmatico" parte dell'area oggetto d'intervento ricade all'interno dei 150 metri di tutela del Cavo Bondeno, zona tutelata per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs n. 42/2004.

Il Cavo Bondeno già allo stato attuale in corrispondenza dell'allevamento non presenta una propria copertura arborea e l'intervento non andrà ad interferire direttamente con il cavo stesso.

Per quanto riguarda i valori paesaggistici dell'area di pertinenza, le opere andranno ad interessare un'area attualmente coltivata a seminativo, priva di elementi arborei e arbustivi connotanti il paesaggio rurale.

La creazione della fascia alberata sopra citata, composta da sesto irregolare e da piante sia arbustive che arboree, sarà una mitigazione di impatto visivo ai fini dell'inserimento paesaggistico.

Più in generale la creazione delle aree a boschetto, costituite da essenze sia arbustive che arboree, previste in particolare al contorno delle vasche di stoccaggio reflui, svolgerà la funzione di rinaturazione del sito con la creazione di habitat naturali di sosta e annidamento dei volatili.

Pertanto gli interventi di mitigazione dell'intervento sono tesi a garantire, pur nelle trasformazioni prospettate, la qualità dei luoghi sia da punto di vista paesaggistico che di biodiversità.

Questo aspetto viene trattato in modo più dettagliato nella relazione paesaggistica e graficamente nella apposita tavola di disegno allegata.

5.6 Salute pubblica ed igiene del lavoro

L'area nella quale è localizzato il sito è scarsamente popolata. Le prime abitazioni non aziendali si trovano a circa 200 ml.

Non vi sono recettori sensibili.

Il controllo ed il contenimento della diffusività delle malattie zoonosiche è condizionato alle seguenti pratiche di allevamento:

- profilassi veterinaria;
- pratiche di igiene zootecnica;
- biosicurezza interna ed esterna.

Già oggi nell'allevamento PIG GREEN vengono adottate terapie mirate nell'uso dell'antibiotico a dosaggio calibrato e con ridotti tempi di trattamento in modo da evitare l'instaurarsi nei suini della condizione di antibiotico resistenza.

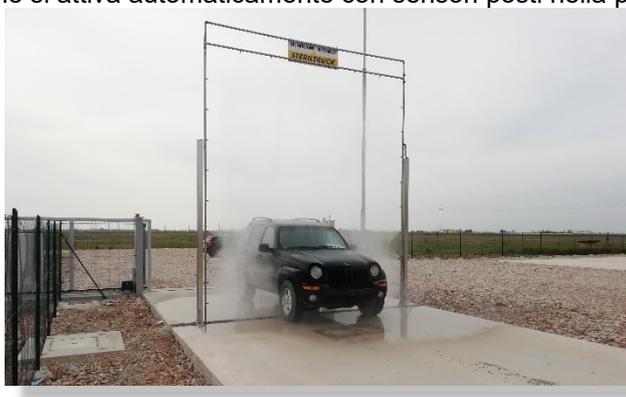
Ovviamente la risposta dei suini ammalati ai trattamenti è maggiore se la loro condizione fisica è sana, ovvero se vengono cresciuti in ambienti a microclima controllato e a condizioni di pulizia costanti: l'allevamento è dotato di sistemi di controllo elettronico della ventilazione e adotta protocolli di igiene e pulizia periodica dei locali.

Un veicolo di diffusione delle malattie zoonosiche sono i roditori e gli insetti i quali, con i loro spostamenti da e verso l'azienda e dopo aver contratto la malattia o calpestato materiale infetto, potrebbero contribuire alla diffusione di tali malattie.

Per contrastare tale evenienza l'Azienda ha predisposto un piano di derattizzazione e di controllo della proliferazione di insetti (mosche, zanzare e blatte).

Prima della demolizione dei fabbricati dell'attuale allevamento di via Ronchi 12 verrà effettuato un trattamento raticida per evitare la diffusione all'intorno dei roditori presenti in allevamento.

Gli automezzi, una volta superato il cancello, prima di accedere all'area dell'allevamento, devono passare attraverso l'arco di disinfezione che si attiva automaticamente con sensori posti nella pavimentazione.





Chiunque intenda entrare nei locali di allevamento o nell'area operativa (anche nel deposito e cucina broda) deve passare per il filtro sanitario, effettuare la doccia e cambiarsi tutti gli indumenti indossando quelli messi a disposizione dall'Azienda. Stessa procedura deve essere rispettata a ritroso nel percorso in uscita. Questa metodica preserva l'allevamento dalle eventuali diffusioni di patologie provenienti dall'esterno, ma è anche un efficace strumento di prevenzione per la diffusione all'esterno delle eventuali patologie presenti in allevamento.

6. PERCORSI DI CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

Pig Green, grazie alle previste riduzioni emissive, ha iniziato il percorso per l'ottenimento della certificazione Carbon Foot Print. Le soluzioni impiantistiche e gestionali prospettate in questo Studio sono state condivise con la suddetta certificazione e verranno monitorate durante tutto l'esercizio dell'attività.

Maggior sostegno alla CFP verrà dato dalla connessione dell'Impianto alla digestione anaerobica dei reflui prodotti il quale, come più sopra accennato, sarà uno scenario prevedibile per il prossimo futuro.

7. DURATA FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO ATTESO

I principali fattori di impatto che il progetto potrebbe generare sono a carico delle matrici aria, acque superficiali e suolo.

Matrice Aria: seppur il parametro più significativo relativo alle ricadute ambientali prodotte dagli insediamenti suinicoli sia l'emissione di ammoniaca e di altri gas quali metano o biossido di azoto, la loro durata e frequenza sono progressive e connesse all'andamento del peso dei suini allevati. Nel caso dell'insediamento di Via Ronchi 12, essendo popolato da scrofe che avranno sostanzialmente un peso pressoché omogeneo durante il loro ciclo produttivo, si può ritenere la frequenza costante.

Caso diverso è quanto riguarda il sito di via Ronchi 14, dove sono allevati suini all'ingrasso, tipologia di allevamento caratterizzato dall'incremento di peso significativo dei suini allevati. Le ricadute saranno perciò minime finché i suini sono di peso ridotto e si incrementeranno man mano essi si porteranno al peso massimo, dopo circa 6 – 7 mesi dall'inizio del ciclo. La durata e la frequenza saranno quindi a cicli di sette mesi.

Per quanto riguarda la reversibilità dell'impatto, l'emissione dei gas sopra citati è pressoché costante per quanto riguarda la scrofaia mentre diminuisce fortemente fra un ciclo e l'altro dell'ingrasso, non essendoci suini in allevamento, e si interrompe in caso di arresto prolungato o cessazione dell'attività.

In caso di allevamento e stoccaggi vuoti le ricadute e la reversibilità dell'impatto, generato in fase attiva, è totale.

Matrici acqua e suolo: queste due matrici vengono valutate assieme in quanto accomunate in sequenza dall'attività della utilizzazione agronomica dei reflui prodotti in allevamento. L'apporto dei liquami al terreno, se mal gestito, può generare un accumulo, principalmente, di azoto, fosforo ed alcuni metalli pesanti. Nel caso degli allevamenti in regime di autorizzazione integrata ambientale, l'apporto dei reflui al campo viene regolato dal Piano di Utilizzazione Agronomica, il quale viene rinnovato ogni anno e calibrato sulla base delle colture applicate. Questo contesto di regolamentazione determina la frequenza a ciclo annuale dell'impatto, per la durata di circa 8 mesi. Per quanto riguarda la reversibilità dell'impatto, essa è sostanzialmente a breve giro in quanto, se il Piano di Utilizzazione Agronomica è stato ben calibrato sulle colture in atto e sulle precessioni, e applicato a dovere, gli eccessi nel terreno dei fertilizzanti mobili (azotati) o fosforici saranno stati evitati, e la presenza dei nutrienti sarà compatibile con le necessità colturali seguenti. Si ritiene perciò che la reversibilità dell'impatto atteso sia pressoché totale. Ci preme sottolineare che, in realtà, il corretto apporto di liquame in campo di per se è una pratica agronomica tradizionale e pertanto non si dovrebbe annoverare fra i fattori di ricaduta ambientale dell'attività.

Le acque superficiali o profonde possono essere matrici sensibili e soggette a ricadute negative dell'apporto del liquame in campo solamente se questa pratica viene eseguita non correttamente, creando eccesso di effluente che potrebbe generare scorrimento del liquame verso i fossi e canali o percolazioni in profondità di componenti azotati o metalli pesanti e condizionare la qualità delle acque profonde.

8. INCIDENTI RILEVANTI

In un allevamento suinicolo il maggior rischio di incidente ambientale rilevante deriva dalla rottura delle vasche di stoccaggio reflui.

Occorre premettere che le vasche in progetto sono costruite in opera interrata per circa 2,0 mt nel terreno, aspetto che assicura la stabilità alla rottura; la perdita che si potrebbe verificare con più probabilità è il trafileamento per fessurazione. In quest'ultimo caso il fosso di guardia previsto al contorno della vasca agisce come prima misura di tutela allo sversamento in campo. Occorre considerare che i trafileamenti sono per lo più visibili, gradualmente e quasi mai significativi.

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|-------------------------|
| 26 | Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 |
| di 27 | Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN _SNT.docx | | |



La principale manovra di emergenza verrebbe svolta a impedire che il liquame eventualmente fuoriuscito si riversi nel cavo irriguo a est dell'insediamento: per fare ciò si prevede innanzitutto di ostruire con terreno i fossi di sgrondo che potrebbero raccogliere il liquame fuoriuscito e che recapitano nel Cavo. La seconda fase prevede la raccolta con pale meccaniche del liquame sul terreno al quale seguiranno le opportune valutazioni relative al riuso del terreno od al suo smaltimento.

9. ALTERNATIVE

Considerando gli obiettivi dell'azienda, esposti in premessa ed ancor meglio nella relazione del Piano di Sviluppo Aziendale, la sostenibilità dell'Azienda Agricola è connessa alla specializzazione ed alla dimensione dell'allevamento, individuato in 4.000 scrofe quale livello di consistenza che consenta di ottenere lo spazio reddituale sufficiente per sostenere l'attività e consentirne il mantenimento sostenibile, anche per gli aspetti ambientali.

Queste considerazioni giustificano l'assenza della alternativa "0".

Una alternativa alla costruzione di nuovi fabbricati tenendo conto delle esigenze dimensionali, può essere il recupero dei fabbricati esistenti.

Naturalmente questa ipotesi è stata analizzata, in fase di progettazione e pianificazione preliminare, ma è stata in breve tempo accantonata per i seguenti aspetti.

- Inadeguatezza delle dimensioni del fabbricato allo sviluppo del progetto con i presupposti di layout conformanti alla organizzazione produttiva aggiornata alla tecnica più avanzata.
- Scarsa prestazioni energetica delle strutture: i tamponamenti e le coperture non dispongono dell'opportuno isolamento richiesto oggi giorno dalla progettazione energetica.
- Vetustà delle strutture
- Inadeguatezza delle linee di fognatura
- Stanchezza sanitaria degli ambienti: dopo decenni di utilizzo gli ambienti sono ormai esausti e l'applicazione della disinfezione a fine ciclo (c.d. vuoto sanitario) non è efficace.

In sostanza il riutilizzo dei fabbricati esistenti comporterebbe comunque la demolizione totale degli stessi, salvo la verifica strutturale dei fabbricati, per procedere in seguito alla loro ricostruzione nel medesimo sedime.

Considerando inoltre che i fabbricati in essere si trovano in zona a vincolo paesaggistico, si è ritenuto opportuno procedere alla progettazione di un nuovo insediamento avente le caratteristiche costruttive più adatte alle moderne tecnologie e quindi che sia in grado di fornire prestazioni adeguate, ricollocandolo al di fuori della fascia di protezione paesaggistica. Restano in questa zona solamente le vasche di stoccaggio reflui in quanto, per motivi di biosicurezza, è bene che siano distanti dall'allevamento: per non utilizzare ulteriormente terreno agricolo si è deciso di riutilizzare il sedime degli attuali lagunaggi.

Fine relazione

I progettisti

*Fantuzzi per. agr. Corrado
(firmata digitalmente)*

Iotti per. ind. Mariacristina

Trulli dott.ssa Alice

Reggio Emilia, lunedì 8 gennaio 2024

| | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Pratica: 1286_PIG_GREEN | Salvataggio 08/01/2024 12.31 | Stampa 08/01/2024 12.31 | 27 |
| Percorso file: https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/PIG GREEN_SNT.docx | | | di 27 |