



<b>VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' A V.A.S. RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE</b> (art 12 d.Lgs. n° 152/06)		
Denominazione progetto <b>Riqualificazione allevamento suinicolo</b>		
Proponente <b>PIG GREEN ITALIA S.r.l. Società Agricola</b> <b>Sede legale: Via Volta 24 – Villa Garibaldi – Roncoferraro (MN)</b> <b>Partita IVA / C.F. 02661410205</b>		
Sede intervento: <b>Via Ronchi n. 12-14 Loc. Fosdondo – Correggio (RE)</b>		
Estensore  <b>STET AGRI</b> 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 <a href="mailto:info@stetagri.it">info@stetagri.it</a>		
Data	Numero di pagine	
<b>29 marzo 2024</b>	<b>40</b>	

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	<b>1</b>
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 2

**SOMMARIO**

1.	PREMESSA .....	1
1.1	Normativa di riferimento .....	1
1.2	Obiettivi del documento.....	1
2.	FIGURE COINVOLTE .....	1
3.	QUADRO PROCEDURALE .....	2
4.	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO .....	3
4.1	Individuazione catastale .....	3
4.2	Localizzazione geografica .....	4
5.	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA .....	4
5.1	Piano Regolatore Generale .....	4
5.2	Piani sovraordinati .....	6
6.	PERICOLOSITA' SISMICA.....	9
7.	DESCRIZIONE DELL'AZIENDA ALLO STATO ATTUALE .....	9
7.1	Indirizzo produttivo.....	9
7.2	Terreni.....	14
7.3	Consistenza di allevamento .....	14
8.	PREVISIONI DI SVILUPPO AZIENDALE .....	14
9.	QUADRO PROGETTUALE .....	15
9.1	Porcilaie.....	15
9.2	Fabbricato servizi.....	17
9.3	Centro via Ronchi 14 .....	20
10.	PROGRAMMA TEMPI DI REALIZZAZIONE .....	21
11.	IMPATTI AMBIENTALI .....	21
11.1	Aria .....	23
11.2	Acqua.....	29
11.3	Scarichi acque reflue domestiche .....	29
11.4	Invarianza idraulica.....	29
11.5	Traffico veicolare .....	32
11.6	Suolo.....	33
11.7	Rifiuti.....	34
11.8	Rumore .....	34
11.9	Energia .....	34
11.10	Paesaggio e mitigazioni.....	35
12.	PIANO OCCUPAZIONALE .....	36
13.	EFFETTI SUI SITI RETE NATURA 2000 (SIC/ZSC e ZPS).....	37
14.	CONCLUSIONI .....	37

<b>2</b>	Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45
di 2	Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>		

## 1. PREMESSA

La presente relazione considera la richiesta di riqualificazione dell'allevamento suinicolo dalla Società Agricola Pig Green Italia S.r.l., reso possibile attraverso un Piano di Sviluppo Aziendale che consente il superamento degli indici urbanistico edilizi per l'edificazione in zona agricola e analizza la verifica di esclusione dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi delle norme vigenti in materia.

### 1.1 Normativa di riferimento

La Valutazione Ambientale di piani e programmi è introdotta a livello internazionale dalla Direttiva 2001/42/CE del parlamento Europeo, con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente attraverso uno strumento che integra l'elaborazione di piani e programmi con le considerazioni dell'impatto ambientale, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dallo Stato italiano con il D.lgs n. 4 del 16 gennaio 2008 quale modifica e integrazione del D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006.

All'art. 6 comma 3 il D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006 stabilisce che per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale la valutazione ambientale è necessaria qualora l'Autorità competente valuti che essi producono impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni dell'art. 12. (Verifica di assoggettabilità).

La verifica di assoggettabilità a VAS si compone di un rapporto preliminare comprendente la descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari per la verifica degli impatti significativi sull'ambiente, avendo a riferimento i criteri dell'allegato I alla parte II° del D.Lgs 152/06.

Le caratteristiche dell'area in oggetto e la tipologia degli interventi previsti indicano che lo stesso rientra tra i piani di cui all'art. 6 comma 3 sopra citato, ossia che il Piano di Sviluppo Aziendale è sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS di competenza provinciale.

### 1.2 Obiettivi del documento

Nella presente relazione a partire dalla localizzazione del sito e dall'inquadramento rispetto ai Piani sovraordinati, sono descritti lo stato di fatto, le caratteristiche del progetto e i possibili impatti sulle matrici ambientali, aria, acqua, suolo, sull'utilizzo delle risorse naturali e sull'inserimento dell'intervento nel paesaggio circostante, che trovano riscontro negli elaborati grafici e negli allegati del P.S.A.

## 2. FIGURE COINVOLTE

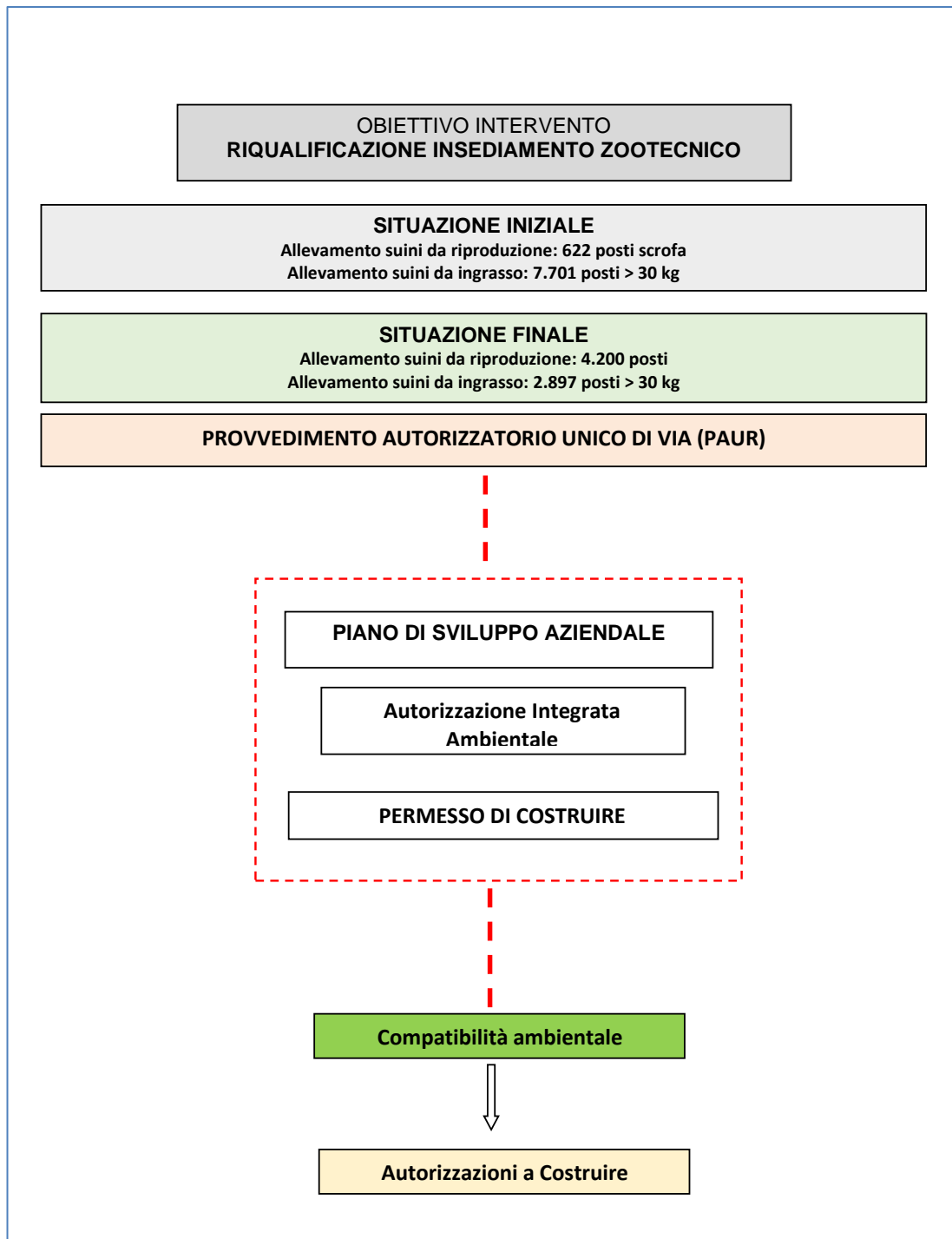
PROPONENTE	Legale Rappresentante	Bonometti Matteo
	Luogo e data di Nascita	Mantova (MN) – 22/12/1975
	Indirizzo	Strada Campagnolo 2/E – 46047, Porto Mantovano (MN)
	Partita IVA	02661410205
	Telefono	3460301965
	Fax	***
	P.E.C.	piggreen@pec.it
PROPRIETARIO	Proprietario	PIG GREEN ITALIA S.R.L. Società Agricola
	Luogo e data di Nascita	Mantova – 10/01/2022
	Indirizzo	Via Volta n.24 – 46037 Roncoferraro (MN)
	Partita IVA	02661410205
	Telefono	3460301965
	Fax	***
	P.E.C.	piggreen@pec.it
PROGETTISTA	Studio Tecnico	STET AGRI di Fantuzzi per. agr. Corrado
	Indirizzo	Via Casali, 3 – 42122 Reggio Emilia
	Partita IVA	01552630350
	Telefono	0522.332504
	Fax	***
	P.E.C.	corrado.fantuzzi@peritiagrari.pro
	Iscrizione Albo	Periti Agrari e Periti Agrari Laureati di Reggio Emilia e Parma– n. 34

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	1
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38



### 3. QUADRO PROCEDURALE

L'intervento di ristrutturazione e ampliamento dell'allevamento suinicolo è regolamentato dalle N.T.A. del vigente PRG, in quale all'art. 90.1.4 comma 3 stabilisce che tali interventi sono consentiti unicamente in Zona agricola Normale o in Zona agricola di tutela della centuriazione mediante un Piano di Sviluppo Aziendale. (art. 90.1.4 del P.R.G. del Comune di Correggio). Inoltre il PSA è lo strumento che consente al proponente Pig Green Italia di intervenire in deroga agli indici e parametri e norme degli art. 89 e 90 del vigente PRG.



## 4. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il sito d'intervento è posto in Comune di Correggio Via Ronchi n.12 e n.14 località Fosdondo.

### 4.1 Individuazione catastale

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 Via Ronchi 12	foglio	31	mappali	159	sub.	1
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	51, 56, 57, 179, 181, 183	sub.	-



Figura 1 Estratto foglio 31 Comune di Correggio – Afferente al sito di Via Ronchi 12 – scrofaia - attuale e progetto

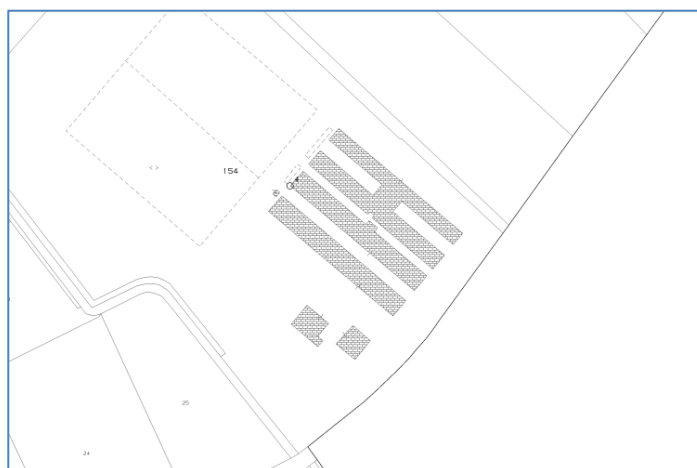
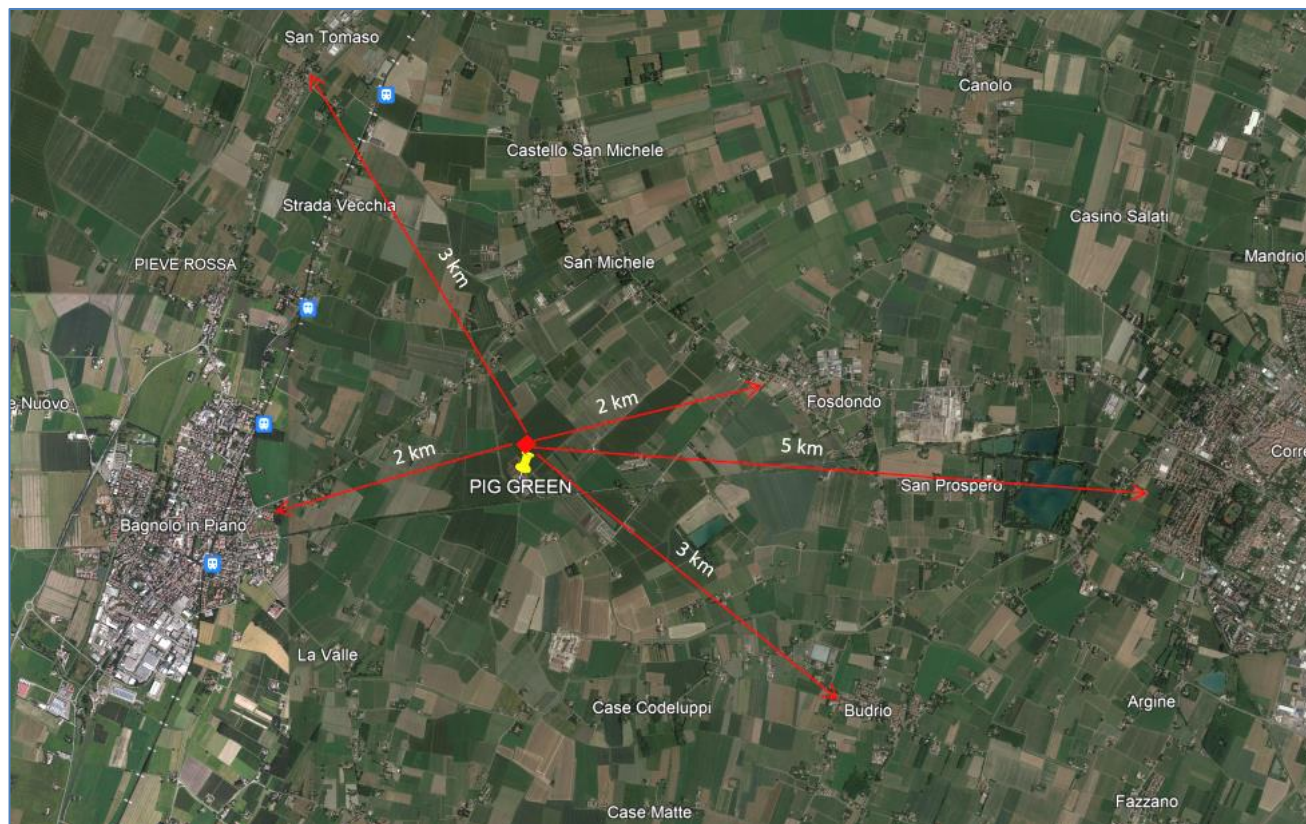


Figura 2 Estratto foglio 44, mappale 154 Comune di Correggio – Afferente al sito di Via Ronchi 14 - Ingresso

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	3
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38

## 4.2 Localizzazione geografica

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.

## 5. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

### 5.1 Piano Regolatore Generale

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 verranno realizzate congiuntamente alla demolizione delle esistenti, saranno delocalizzate, ad eccezione delle nuove vasche di stoccaggio che saranno realizzate al posto degli attuali lagoni.

4	Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45
di 38	Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>		



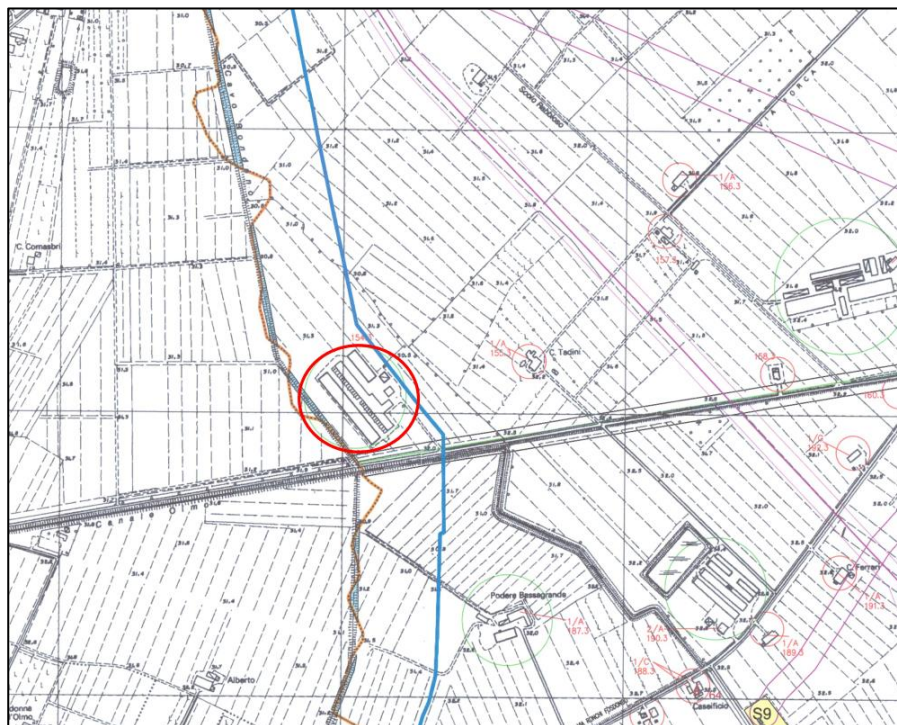















Figura 3 PRG – Estratto Tav. 2.3

	Zone 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 (Arti. 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	

Il Piano di Sviluppo Aziendale (PSA) proposto è lo strumento che consente all'azienda Pig Green Italia di realizzare l'intervento in progetto in deroga agli indici e ai parametri stabiliti dagli art. 89 e 90 ed al limite di ampliamento del 50% dell'insediamento rurale, come definito dall'art.89.1.2. dell'attuale Piano Regolatore Generale del Comune di Correggio.

Le norme del PRG del Comune di Correggio all' art. 90.1.4 stabiliscono che nel caso di ristrutturazioni, riconversioni e ampliamento di allevamenti esistenti la Superficie Complessiva Sc possa essere incrementata per il 55%

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di una superficie complessiva – Sc – pari a 19.036 mq a fronte di una Sc attuale di mq 5.301, pertanto l'incremento di superficie in progetto è maggiore del 55% della Superficie Complessiva esistente.

Sc esistente mq	Sc in progetto mq	% incremento
5.301	19.036	> del 55%

L'art. 89.1.2 delle norme dal PRG stabilisce che le nuove costruzioni su Insedimenti Rurali esistenti possono avvenire solamente nell'ambito dell'Insediamento Rurale che qualora si dimostrasse insufficiente a contenere la nuova costruzione potrà essere ampliato con un incremento che non superi il 50% della superficie esistente. Nello stato attuale l'insediamento rurale è composto dalle particelle 159 e 50 parte del foglio 3, per una superficie di 60.058 m<sup>2</sup>. L'ampliamento consentito dal PRG risulta pertanto pari a 30.029 m<sup>2</sup>, che porterebbe ad una superficie complessiva di 90.086 m<sup>2</sup>.

Il nuovo insediamento rurale sarà costituito dalle particelle 51-56-57-159-179-181-183 del foglio 31 corrispondenti ad una superficie complessiva di 99.634 m<sup>2</sup>, superiore alla superficie dell'insediamento rurale esistente incrementata del 50%.

## 5.2 Piani sovraordinati

### 5.2.1 Piano Aria Regionale

Il progetto è ubicato in Comune di Correggio, il cui territorio rientra tra le aree della Pianura Ovest con superamento dei valori limite di PM10 (allegato 1 della DGR 26/03/2012 n.362).

L'attuazione del PSA, attraverso il progetto di riqualificazione dell'allevamento, darà piena attuazione alle norme dettate dal Piano Regionale Aria - PAIR 2030 - di recente approvazione, ed in particolare ai seguenti criteri:

- applicazione di tecniche nutrizionali che conseguano una riduzione dell'azoto escreto di una quota non inferiore al 10% rispetto a una dieta standard;
- copertura delle vasche di stoccaggio dei liquami con copertura fissa rigida o flessibile, o comunque l'adozione di una delle migliori tecniche disponibili per lo stoccaggio dei liquami classificabile ad alta efficienza;
- spandimento dei reflui effettuato con incorporazione immediata, o con tecniche classificabili ad alta efficienza.

### 5.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

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.

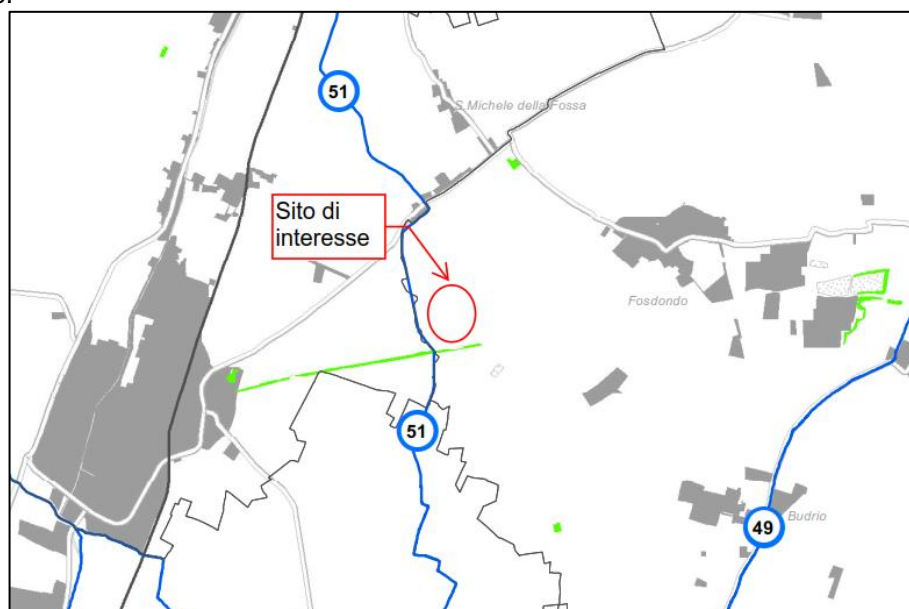


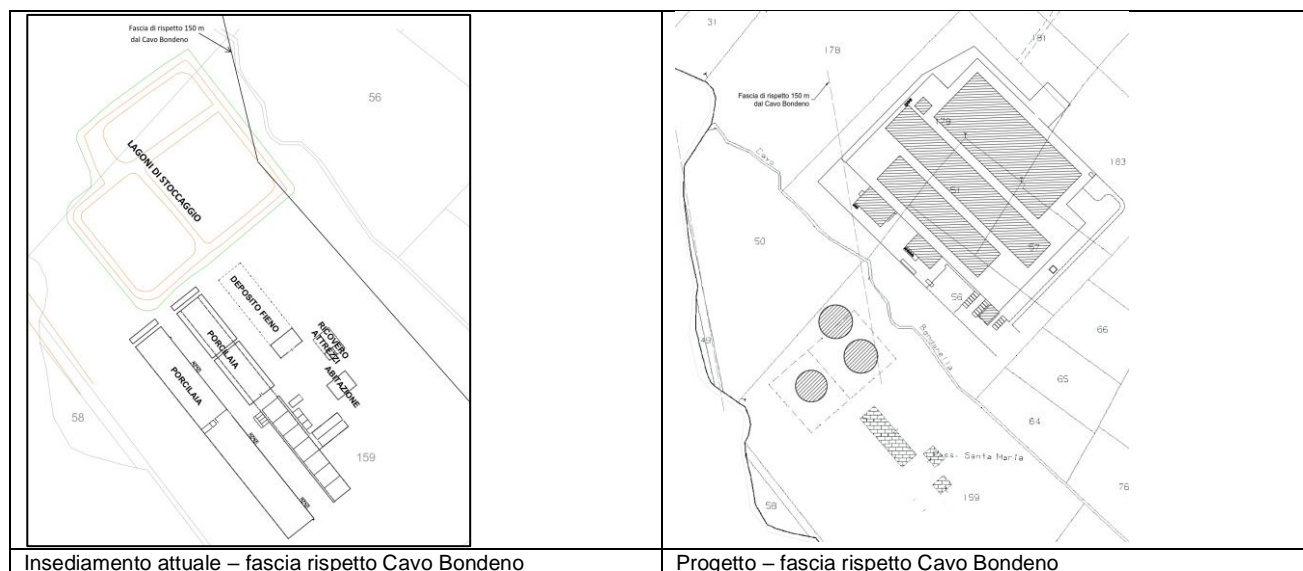
Figura 4 PTCP - Estratto tavola P4 Nord – Carta dei Beni Paesaggistici

<b>6</b>	Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45
di 38	Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>		



<p><b>AREE TULATE PER LEGGE (art. 142)</b></p> <p>1 "FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA ISCRITTI NELL'ELENCO DELLE ACQUE PUBBLICHE" (lett. C)</p> <p>Tratti tombati</p>	<p>49 Naviglio di Rolo</p> <p>50 Fossa di Campagnola</p> <p><b>51 Cavo Bondeno</b></p> <p>52 Scolo Bresciana o Bersana</p> <p>53 Scolo Modolena</p>
--	---

Il progetto prevede la costruzione del nuovo sito produttivo all'esterno della fascia di rispetto del Cavo Bondeno e la demolizione delle attuali porcilaie poste all'interno dei 150 metri di tutela.



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 planiziale 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.

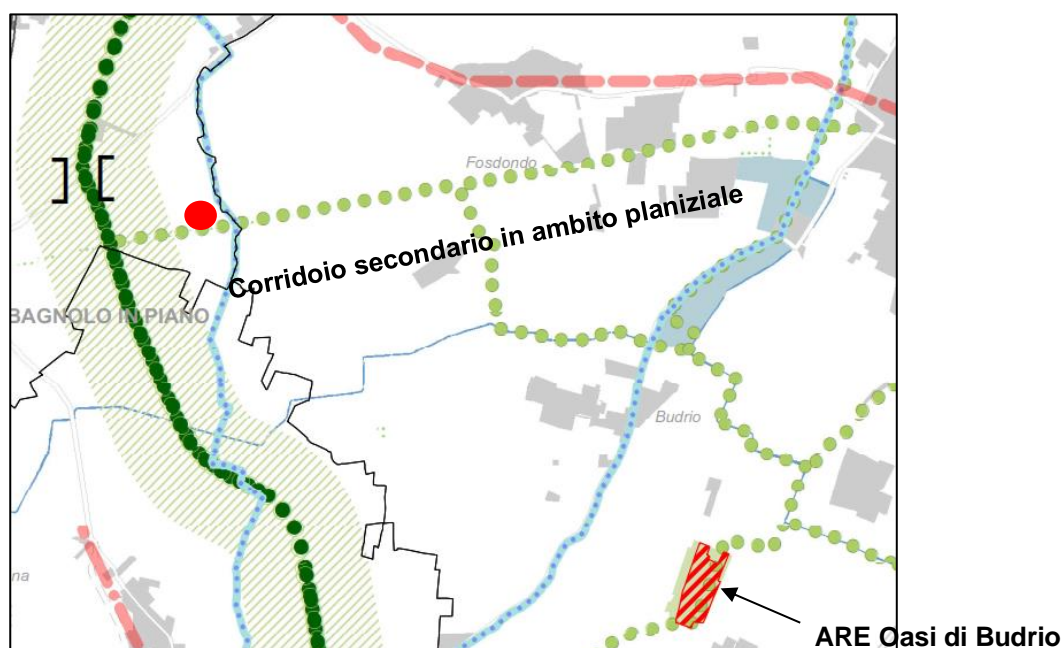


Figura 5 PTCP - Estratto tavola P2 Nord – Rete Ecologica Polivalente

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	<b>7</b>
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38

### 5.2.3 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

La tavola P7bis 201NO\_3VS16 – Reticolo secondario di pianura, relativa alle aree potenzialmente allagabili, individua il sito oggetto di intervento all'interno dello scenario P2 – M Alluvioni poco frequenti.

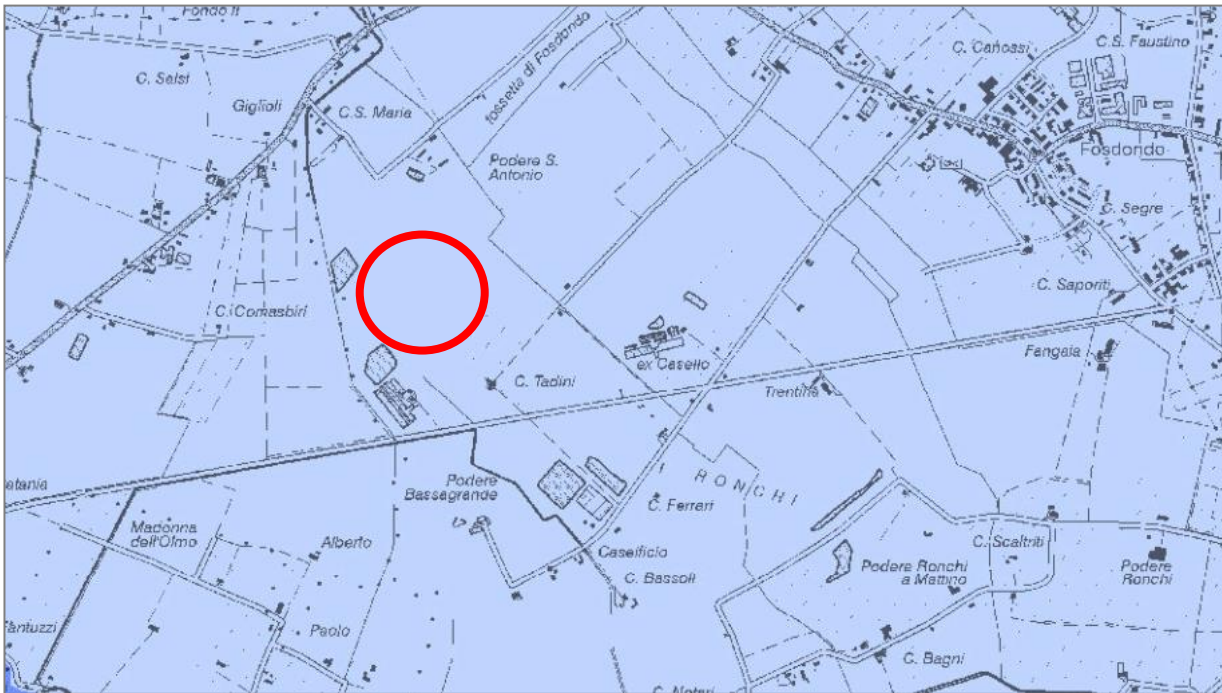


Figura 6 PTCP tavola P7bis 201NO – Reticolo secondario di pianura

## Scenari di Pericolosità

- P3 - H (Alluvioni frequenti:**  
tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità) (art.68bis)
- P2 - M (Alluvioni poco frequenti:**  
tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità) (art.68bis)

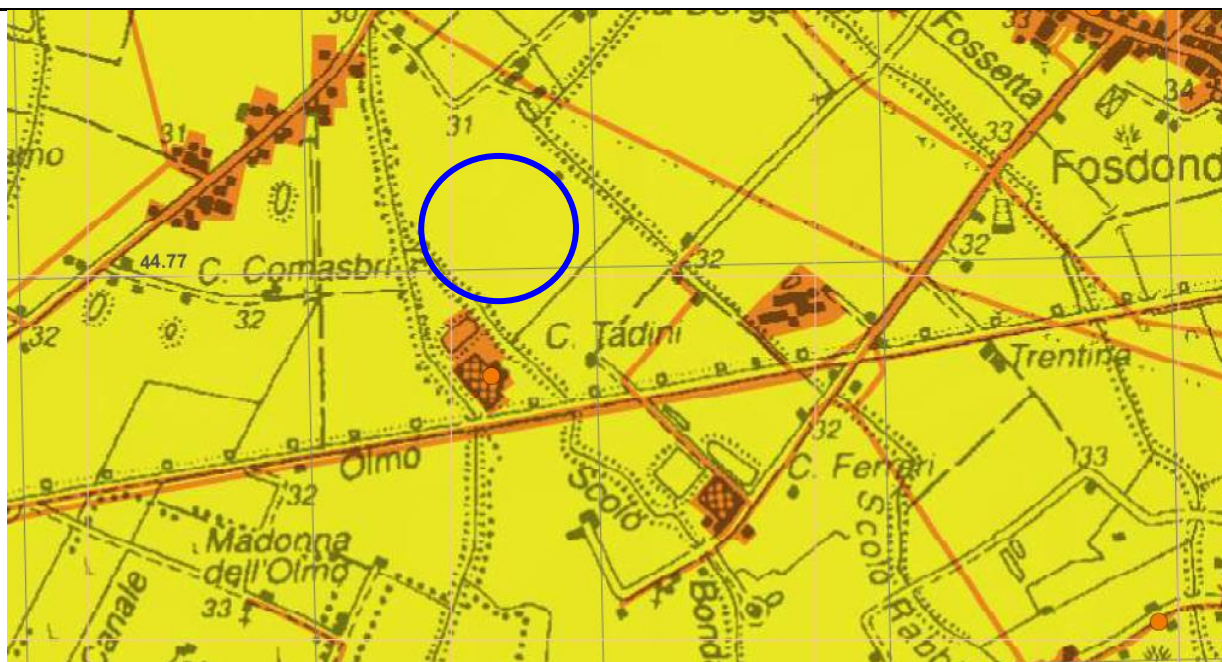


Figura 7 Estratto Cartografia dell'Autorità di Bacino fiume Po – Mappa del rischio alluvioni

## 6. PERICOLOSITA' SISMICA

Il comune di Correggio e la zona d'indagine ricadono nella zona 3 e vengono definiti a "bassa sismicità". La classificazione è rimasta tale dopo la grossa recente crisi sismica verificatasi la mattina del 20 Maggio 2012 con un terremoto di magnitudo locale pari a 5.9 con epicentro Finale Emilia e la mattina del 29 Maggio con terremoto di magnitudo locale pari a 5.8 ed epicentro fra i Comuni di Medolla e Cavezzo. L'analisi sismica del sito è stata effettuata dal dott. geologo Rita Ballista nella relazione geologica allegata alla domanda di PAUR a cui si rimanda. (file REL\_GEO\_SISMICA\_PIG\_GREEN.PDF contenuto nella cartella 02\_PROGETTO\Altri elaborati).

## 7. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA ALLO STATO ATTUALE

### 7.1 Indirizzo produttivo

L'indirizzo produttivo prevalente è l'allevamento suinicolo.

#### 7.1.1 Allevamento – Fabbricati aziendali

Come citato in premessa vi sono due unità locali:

Via Ronchi 12 – Scrofaia con accrescimento suini

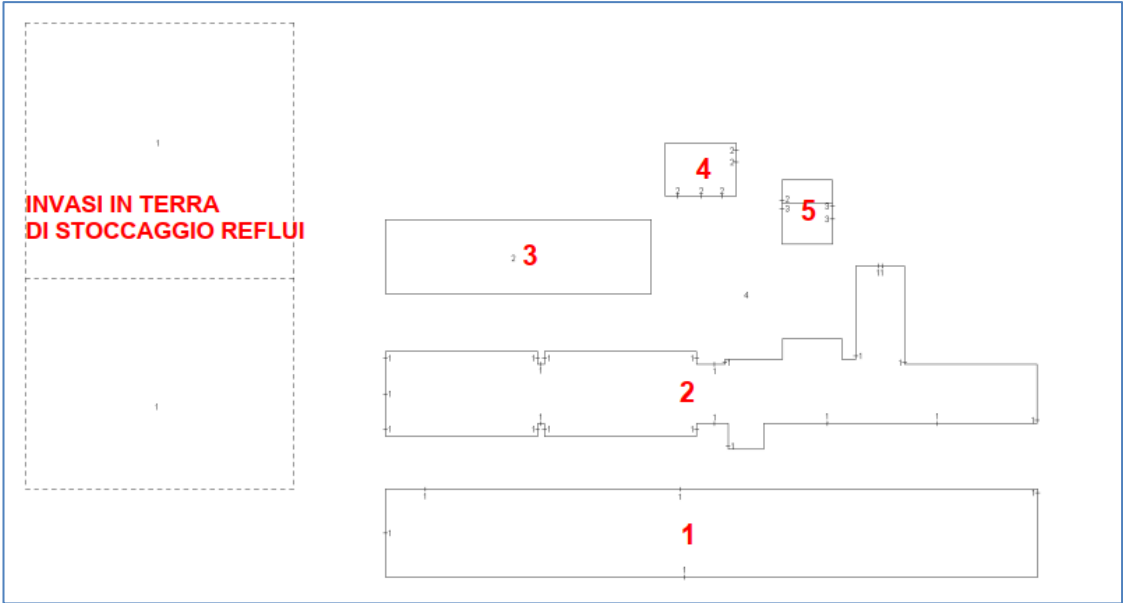
Via Ronchi 14 – Accrescimento ed ingrasso

Di seguito vengono descritti i fabbricati aziendali separatamente per i due siti






#### 7.1.2 Via Ronchi 12

Foglio	Particella	Sub	Categoria	Consistenza	Uso
31	159	1	D/10	==	Porcilaia
31	159	2	D/10	==	Deposito Fienile
31	159	3	A/4	8,5 vani	Abitazione





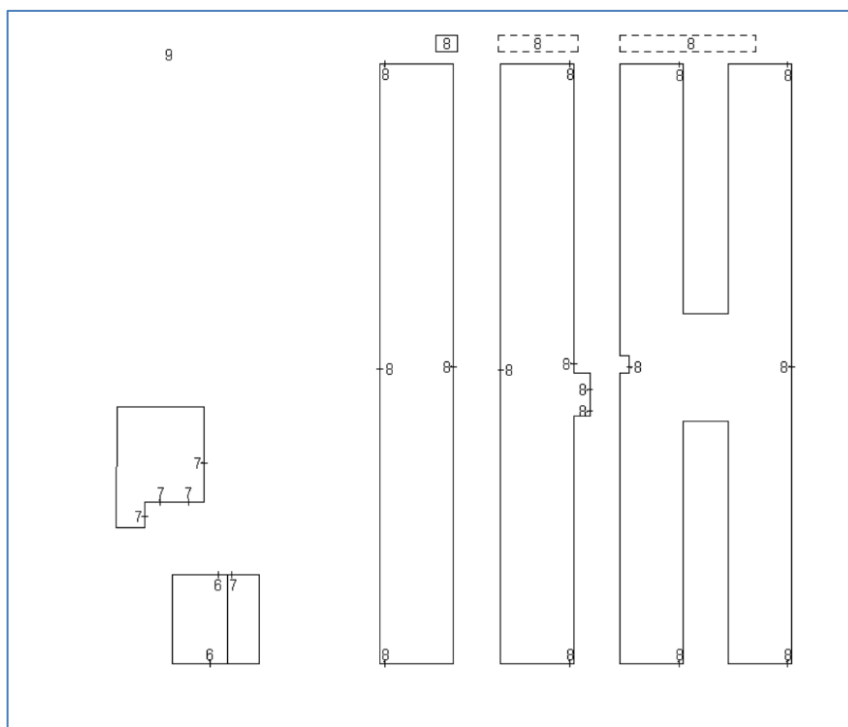
Id	Estremi catastali			Uso	Fotografia
	Foglio	parti-cella	catego-ria		
1	31	159 /1	D/10	Porcilaia	

							
2	31	159/1	D/10	Porcilaia			
3	31	159/2	D/10	Ricovero attrezzi Fienile			
4	31	159/2	D/10	Deposito			
5	31	159/3 - 2	A/7	Abitazione			





## 7.1.3 Via Ronchi 14






Foglio	Particella	Sub	Categoria	Consistenza	Uso
44	154	6	A/3	9 vani	Abitazione
44	154	7	D/10	==	Porcilaia
44	154	8	D/10	==	Porcilaia

## ACCERTAMENTO DELLA PROPRIETÀ IMMOBILIARE URBANA ELENCO DEI SUBALTERNI ASSEGNATI

Comune	Sezione	Foglio	Particella	Tipo mappale	del:
CORREGGIO		44	154	1111	05/11/2012

Sub	UBICAZIONE via/piazza	n.civ	Piani	Scala	Int	DESCRIZIONE
5						SOPPRESSO
6	via ronchi di fosfondo	14	T-1 - 2			ABITAZIONE DI TIPO POPOLARE
7	via ronchi di fosfondo	14	T-1			PORCILAIA
8	via ronchi di fosfondo	14	T			PORCILAIA
9	via ronchi di fosfondo	14	T			BENE COMUNE NON CENSIBILE AREA CORTILIVA COMUNE A TUTTI I SUBALTERNI

Estremi catastali				Uso	Fotografia
Foglio	particella	sub	categoria		
44	154	7	D/10	Porcilaia	
44	154	8	D/10	Porcilaia	 



44	154	6	A/3	Abitazione	
----	-----	---	-----	------------	--

## 7.2 Terreni

L'azienda conduce direttamente circa 11 ettari di terreno che nel 2023, annata agraria presa a riferimento nel PSA, erano coltivati a seminativi.

## 7.3 Consistenza di allevamento

Attualmente l'allevamento è autorizzato per la seguente consistenza massima.

Via Ronchi 12 - Scrofaia e accrescimento	5.913 capi
Via Ronchi 14 - Ingrassio	4.335 capi
Totale	10.248 capi

### 7.3.1 Modalità di conduzione dell'allevamento

Attualmente l'allevamento è condotto con contratto di soccida che, come noto, compensa il soccidario per la disponibilità delle strutture di allevamento, l'apporto della manodopera per la conduzione dell'allevamento stesso e per l'attività di spandimento dei reflui. Il compenso è stabilito con una percentuale dell'accrescimento in carne complessivo che si è ottenuto nel ciclo di allevamento [differenza tra *peso totale dei capi venduti al macello* – *peso dei capi immessi in ristallo*].

Si precisa che anche le scrofe allevate nel sito di via Ronchi 12 sono in soccida: in questo particolare caso, la femmina da riproduzione è di proprietà del soccidante ed il soccidario viene compensato in base al numero ed alla qualità dei suinetti prodotti.

## 8. PREVISIONI DI SVILUPPO AZIENDALE

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

Gli interventi previsti sono i seguenti:

14	Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45
di 38	Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>		

- 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.

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 porcilaie saranno 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.

Il Piano di Sviluppo Aziendale è esaminato nel dettaglio negli elaborati specifici allegati alla presente istanza.

## 9. QUADRO PROGETTUALE

Gli interventi in progetto sono concentrati al sito di via Ronchi, 12, l'attuale scrofaia.

L'allevamento esistente è stato progettato e costruito con le cognizioni tecniche ed organizzative degli anni 70, quando non vi era sensibilità diffusa agli aspetti ambientali ed etici e l'attività di allevamento suinicolo consentiva utili economici di più ampio respiro rispetto ad oggi.

La delocalizzazione con la costruzione di nuovi fabbricati ad uso allevamento, con gli annessi servizi e rinnovato layout, vuole migliorare i seguenti aspetti tecnico-economici ed organizzativi rispetto all'allevamento esistente.

Il progetto prevede la costruzione dei seguenti manufatti:

- quattro fabbricati uso porcilaia;
- un fabbricato uso uffici;
- un fabbricato di servizio con spogliatoi, wc, docce e locale preparazione alimento;
- un deposito materiale manipolabile;
- corridoi pavimentati e coperti per il trasferimento dei suini da una porcilaia all'altra;
- tre vasche di stoccaggio effluenti;
- due vasche di rilancio liquami;
- basamenti per installazione silos mangimi;
- basamento per installazione cella carcasse;
- piazzola di disinfezione dei mezzi in ingresso;
- pesa automezzi;
- doppia recinzione perimetrale.
- area parcheggio

Una volta completata la costruzione dei fabbricati della nuova porcilaia, l'attuale scrofaia posta in via Ronchi 12 verrà demolita.

### 9.1 Porcilaie

I capannoni saranno a tipologia prefabbricata ad elementi in calcestruzzo specialistici per allevamenti suinicoli, con pareti tinteggiate con tonalità ocra, o altra colorazione disposta dalla CQAP e con copertura a doppia falda in pannello sandwich sagomato similcoppo con colore rosso coppo.

L'unità di via Ronchi 12 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:

- **Quarantena:** il fabbricato è 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 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.

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	<b>15</b>
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38



- **Fecondazione:** In questa fase le scrofe vengono stimulate al fine di indurre il calore – fase estrale – per poi essere fecondate. In questo periodo le scrofe vengono mantenute in gabbie singole per facilitare la pratica di fecondazione ed il conseguente annidamento dell'embrione. Successivamente le scrofe devono essere mantenute nel miglior comfort e, dal 24° al 28° giorno, si verifica con ecografo la presenza del feto. 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 temporaneamente l'animale per praticare le operazioni di ecografia. Una volta terminato l'accertamento la scrofa viene messa in libertà e ritorna in gruppo.
- **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. La stabulazione è in box collettivo su pavimento fessurato e box di riposo a pavimento pieno. Sono previste le stazioni di autoalimentazione, che consentiranno di dosare il mangime in modo differenziato a seconda dell'avanzamento della gravidanza.
- **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, della superficie di circa 6.5 mq cadauno, in previsione delle prossime novità normative in materia di benessere animale, così come indicato dal parere scientifico del 2022 emesso dell'EFSA. 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.

Di seguito si riporta la Superficie Utile di Allevamento in progetto

Capannone	Superficie utile di allevamento mq
Parto	5.922
Gestazione	4.423
Fecondazione	2.427
Rimonta	383
Verri	29
Infermeria	281
Totale S.U.A.	13.465

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. In due box del capannone 2 il numero di capi allevabili corrisponde ai posti mangiatoia ed al numero di gabbie, come previsto dalla normativa.

Risulta una potenzialità massima di 4.200 posti scrofa, 4 verri e 378 suini da rimonta corrispondente ad un peso vivo massimo allevabile di 798,91 t.

Fabbricato	Capienza suini
Parto	880
Gestazione	2.160
Fecondazione	1.160
Verri	4
Quarantena/rimonta	378
Totale	4.582

Categoria di capi allevati	Capienza massima	Peso vivo medio per capo	Potenzialità massima
	(N° capi)	(kg)	(t)
Scrofe in parto (suinetti 6 kg)	880	183,60	161,6
Scrofe in gestazione	2.160	180,00	388,8
Scrofe in fecondazione	1.160	180,00	208,8
Suini femmine da rimonta (75 - 130 kg)	378	102,50	38,7
Verri	4	250,00	1,0
<b>TOTALE</b>	<b>4.582</b>		<b>798,9</b>





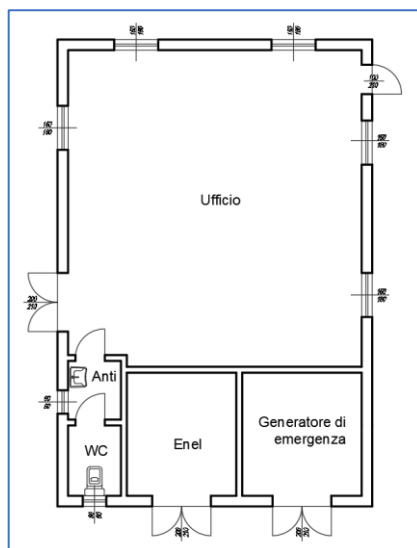
- spogliatoi, wc e doccia con layout per filtro sanitario biosicurezza;
- un locale lavanderia;
- un locale ristoro per i dipendenti;
- il locale deposito e cucina per la preparazione dell'alimento per i suini;
- un locale per deposito fiale del seme;
- locale pesa.
- locale ufficio
- sala pc di controllo impianto alimentazione

### 9.2.1 Fabbricato accoglienza - front room esterno

Il fabbricato avrà accesso esclusivamente dall'esterno e sarà destinato al ricevimento di fornitori, rappresentanti e/o persone che non hanno la necessità di entrare in allevamento.

Nel fabbricato sarà disponibile un servizio igienico dimensionato per ospitare anche persone disabili.

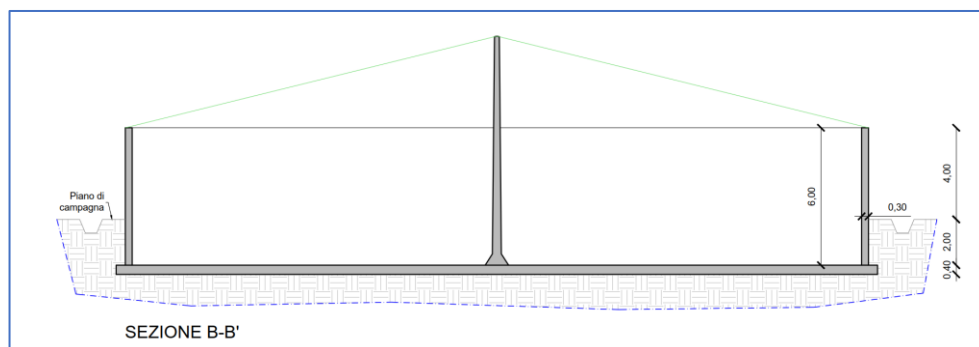
Parte del volume del fabbricato sarà destinato alla cabina elettrica ed al generatore di emergenza



### 9.2.2 Vasche di stoccaggio liquami

Si prevede la realizzazione di tre vasche in cemento rotonde a pareti verticali, interrato per circa due metri e 4 m fuori terra, necessarie per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento, che andranno a sostituire i lagoni in terra attualmente presenti presso il sito di via Ronchi n.12. Le vasche verranno realizzate in calcestruzzo, non saranno tinteggiate restando quindi di color grigio cemento naturale.

Le tre vasche saranno coperte con copertura di tipo a tenda di color grigio.



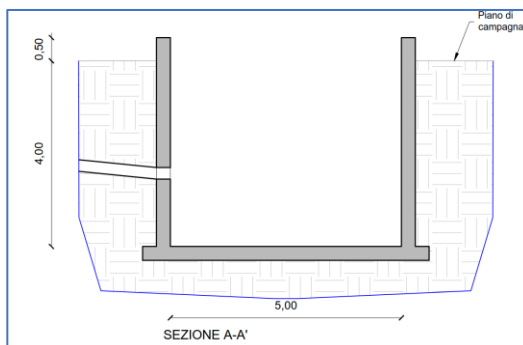
Al servizio delle suddette vasche verrà realizzata una vasca interrata con funzione di hub delle dimensioni di ml 5.00 x 5.00 x 4.50 di profondità, interrata per ~4.0 m di per la ricezione ed il rilancio dei reflui in smistamento fra le tre vasche o di eventuale pesca per il carro botte.

### 9.2.3 Vasche di rilancio

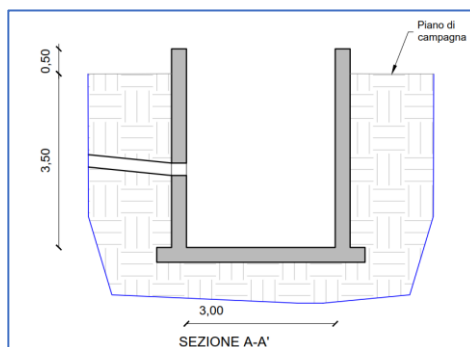
Si prevede la costruzione di due vasche di rilancio interrate dei reflui in uscita dalle porcilaie:

- una vasca è posizionata a Sud/Est della porcilaia gestazione ed è necessaria per il rilancio degli effluenti di allevamento delle porcilaie fecondazione gestazione e parto verso le vasche di stoccaggio. Sarà costruita in calcestruzzo armato e avrà dimensioni di 5.00 x 5.00 x 4.50 di profondità, interrata per ~4.0 m. Uscirà circa ~50 cm dal piano di campagna ed è prevista una

recinzione di protezione per consentire il controllo e l'esecuzione delle manovre di manutenzione e gestione dei reflui in sicurezza.



- La seconda vasca è prevista a servizio della porcilaia quarantena per il rilancio dei liquami alle vasche di stoccaggio. La vasca verrà realizzata in calcestruzzo armato e avrà dimensioni di 3,00 m x 3,00 m x 4,00 m di profondità, interrata per ~3,5 m. Uscirà circa ~50 cm dal piano di campagna. Sarà dotata di una recinzione di protezione per consentire il controllo e l'esecuzione delle manovre di manutenzione e gestione dei reflui in sicurezza.



#### 9.2.4 Silos stoccaggio mangimi

I silos di stoccaggio dei mangimi finiti saranno posizionati in corrispondenza di alcune porcilaie o del fabbricato filtro sanitario/servizi ove è presente il locale cucina/preparazione alimento.

L'area di appoggio dei silos è prevista con piattaforma in calcestruzzo armato. Il caricamento dei silos sarà effettuato posizionando l'autotreno all'esterno della recinzione di sicurezza.

#### 9.2.5 Basamento cella contumaciale

La cella delle carcasse sarà di tipo scarrabile: una ditta specializzata provvederà al ritiro della cella ed alla consegna di una cella pulita. La cella sarà collocata su apposito basamento in calcestruzzo.

#### 9.2.6 Piazzola disinfezione mezzi

In prossimità dell'accesso al perimetro aziendale è prevista un'area di disinfezione dei mezzi in ingresso.

La disinfezione dei mezzi verrà effettuata con un arco che consente la nebulizzazione dei disinfettanti su tutte le superficie dei veicoli che lo attraversano. L'area sarà pavimentata con cemento collegata ad un pozzetto di raccolta degli eventuali reflui, che saranno smaltiti come rifiuti.



### 9.2.7 Pesa

È la realizzazione di una piattaforma di pesatura dei mezzi pesanti di fornitura degli approvvigionamenti. La pesa sarà di tipo interrato, quindi non sporgerà dalla superficie del piazzale di manovra.

### 9.2.8 Recinzione

Al contorno del centro aziendale di allevamento è prevista una recinzione antintrusione di importanza essenziale per preservare un alto livello di biosicurezza dell'allevamento.

Sarà realizzata con rete a maglia metallica rettangolare elettrosaldata e plasticata color verde a maglia di luce massima cm 10, sorretta da paletti a passo di ml 2,00. I paletti verranno fissati a terra su plinto in calcestruzzo completamente interrato.

La recinzione avrà altezza di ml 1.60 con lato inferiore rasoterra.

I cancelli saranno realizzati in tubolari e piatti di ferro zincati a caldo dopo lavorazione e resteranno di colore zincato naturale

Nei tratti di transito dei mezzi che hanno già oltrepassato la piazzola di disinfezione, la recinzione sarà in doppio ordine.

## 9.3 Centro via Ronchi 14

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.

Nel centro sono presenti 4 fabbricati ad uso allevamento per una superficie totale - S.U.A.- pari a mq 2.938,91.

La superficie utile di allevamento dei capannoni è la seguente:

Capannone	Superficie utile di allevamento mq
5	602,01
6	596,08
7	864,00
8	876,82
<b>S.U.A.</b>	<b>2.938,91</b>

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. Pertanto nel calcolo dei capi massimi allevabili in ogni box è stata considerata la superficie utile di stabulazione di 1 m<sup>2</sup> capo indicata nel D.Lgs n. 122 del 07 luglio 2011 per i suini di peso superiore a 110 kg e considerata adeguata dal sistema di controllo Vetinfo-Classifyfarm.

Risulta una potenzialità massima di 2.897 suini di peso > di 30 kg corrispondente ad un peso vivo massimo allevabile di 260,73 t.

Capannone	Capi allevabili
5	591
6	585
7	855
8	866
<b>Totale</b>	<b>2.897</b>

Categoria di capi allevati	Capienza massima	Peso vivo medio per capo	Potenzialità massima
	(N° capi)	(kg)	(t)
Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	<b>2.897</b>	<b>90</b>	<b>260,73</b>

## 10.PROGRAMMA TEMPI DI REALIZZAZIONE

Si prevede di realizzare le opere in due stralci successivi

Sito	Fase	2025		2026		2027		2028		2029	
		1° semestre	2° semestre	1° semestre	2° semestre	1° semestre	2° semestre	1° semestre	2° semestre	1° semestre	2° semestre
Via Ronchi 12	Accantieramento										
Via Ronchi 12	Costruzione nuova porcilaia		Stralcio 1 - 2100 scrofe			Stralcio 2 - 2100 scrofe					
Via Ronchi 12	Popolamento nuovo allevamento			2100 scrofe				2100 scrofe			
Via Ronchi 13	Messa in esercizio nuovo allevamento										
Via Ronchi 12	Svuotamento allevamento esistente										
Via Ronchi 12	Ripristino sito allevamento attuale										
Via Ronchi 14	Interventi sito ingrasso										
<b>Complessivo</b>	<b>Fine lavori e messa a regime</b>										

## 11.IMPATTI AMBIENTALI

La valutazione degli impatti ambientali analizza le variazioni apportate dall'intervento alle varie matrici aria, acqua, suolo, rifiuti, energia ecc , i possibili effetti sull'ambiente e sulla popolazione e le azioni e le tecniche adottate dall'azienda per ottenere buone performance ambientali.

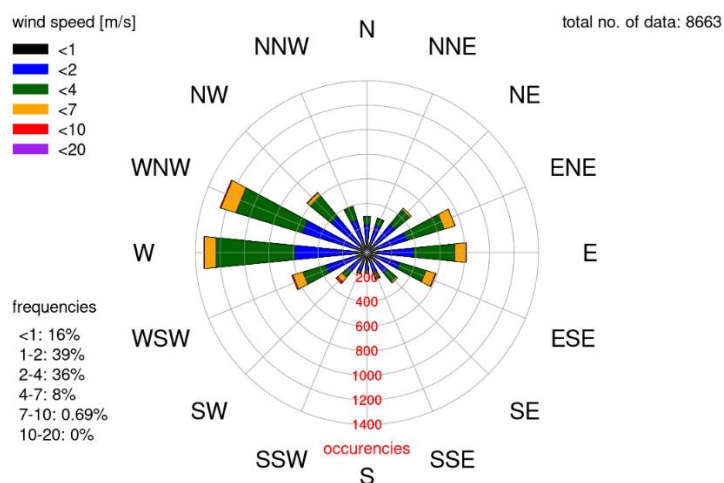
Gli insediamenti presenti nel raggio di un chilometro sono tre aziende agricole zootecniche ed alcune abitazioni isolate, in particolare lungo la SP 47 a Nord). Risulta oltremodo evidente come all'interno della fascia di distanza di 500 metri dal perimetro aziendale dell'allevamento in progetto nel sito di Via Ronchi 12 ricada solamente un'azienda agricola con abitazione (l'edificio contrassegnato con la sigla R01) mentre tutti gli altri edifici, abitativi e non, sono posti a distanze comprese tra 500 e 1.100 metri dal perimetro.

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	<b>21</b>
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38





La figura successiva rappresenta la rosa dei venti (in cui i venti sono classificati sia per settore di provenienza sia per intensità) associata alla serie storica modellistica Arpae per il 2021, relativa a Fosdondo, nei pressi del sito dell'allevamento in esame.



La direzione di provenienza dominante dei venti è evidentemente dai settori Ovest (W) e Est (E), e dai settori confinanti ENE e WNW. Osservando invece i dati relativi alla distribuzione di frequenza della velocità dei venti (indipendentemente dalla direzione) si rileva che in assoluto predominano i venti di intensità bassa. Si può quindi dire che, dal punto di vista dei venti, le condizioni meteorologiche più frequenti nel sito risultano non del tutto sfavorevoli al rimescolamento dell'atmosfera.

## 11.1 Aria

I principali impatti sulla componente aria riguardano le emissioni in atmosfera di tipo diffuso di ammoniaca, metano e protossido d'azoto, provenienti dai locali di stabulazione, dagli stoccaggi e dalla distribuzione in campo dei liquami.

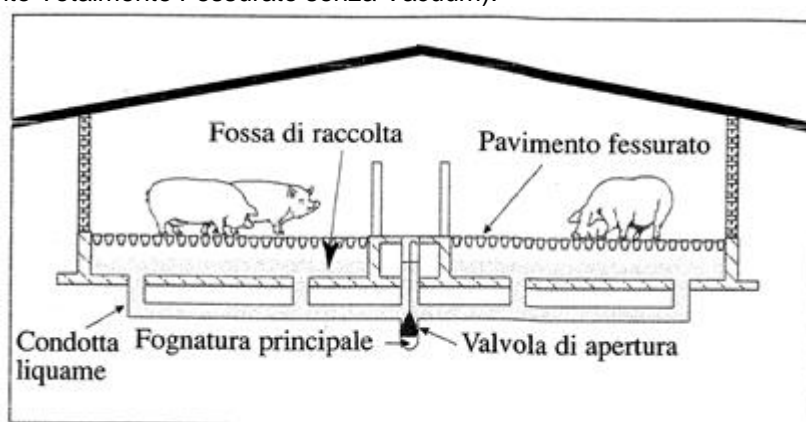
La quantificazione di tali sostanze inquinanti associate al progetto è stata effettuata con il software BAT Tool.

Per contenere tali emissioni si adotteranno le **Migliori Tecniche Disponibili** indicate dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 Febbraio 2017.

### 11.1.1 Allevamento suinicolo

Nelle porcilaie in progetto saranno a ventilazione forzata attraverso l'installazione di elettroaspiratori a parete, mentre i capannoni di via Ronchi 14 resteranno a ventilazione naturale, così come oggi.

La stabulazione in progetto prevede l'adozione della tecnica BAT 30.1 stabulazione a pavimento parzialmente/totalmente fessurato, associato ad un sistema di evacuazione liquami a depressione per la rimozione frequente del liquame. Con questo sistema si riduce l'emissione di gas nocivi del 25% rispetto al sistema di riferimento (Pavimento Totalmente Fessurato senza Vacuum).



Nelle porcilaie attuali di via Ronchi 14 si conferma l'adozione la stabulazione esistente in combinazione con una dieta differenziata per fasi di crescita con l'uso di mangimi a basso contenuto di proteina e di fosforo. (BAT 30.0)

### 11.1.2 Emissioni derivanti dai contenitori di stoccaggio

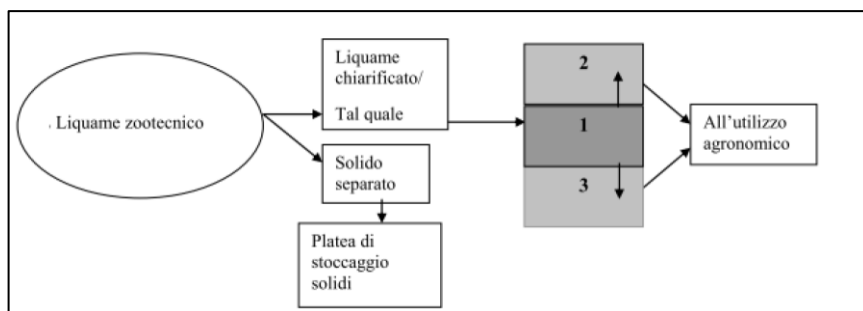
#### 11.1.2.1 Via Ronchi 12

I lagoni attualmente presenti presso il sito di via Ronchi n. 12 verranno rimossi e sostituiti da 3 vasche di stoccaggio in cemento a pareti verticali, del volume di 4.823,04 cadauna, 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 14.469,12.

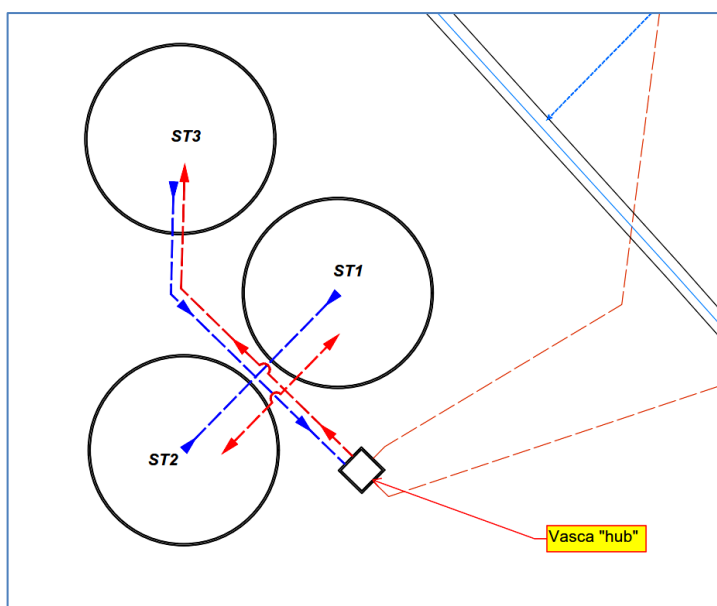
Le vasche di stoccaggio rispettano le caratteristiche costruttive e dimensionali indicate nell'Allegato III del regolamento regionale n. 3 del 15/012/2017:

- 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 m<sup>3</sup>;
- 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.



#### 11.1.2.2 Via Ronchi 14

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
<b>Totale</b>			<b>28.530</b>

Tabella 1 – Volume stoccaggi situazione futura

#### 11.1.3 Emissioni derivanti dalla distribuzione agronomica

La distribuzione avverrà tramite tecniche performanti 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.

#### 11.1.4 Calcolo delle emissioni

Il calcolo delle emissioni di ammoniaca, metano e protossido d'azoto è stato effettuato con il software BAT Tool. I risultati dei calcoli relativi alle emissioni di ammoniaca NH<sub>3</sub> sono riassunti nella tabella seguente, in cui sono riportati i valori complessivi di emissione dei due siti, nei tre scenari stato autorizzato, stato intermedio/attuale e stato futuro. Si precisa che, la condizione di stato intermedio/attuale per il sito ingrasso di via Ronchi 14, presa a riferimento per le valutazioni di impatto, rispecchia la condizione gestionale di fatto per la quale è stata presentata modifica non sostanziale dell'AIA.

##### 11.1.4.1 Emissioni di ammoniaca

AMMONIACA CONFRONTO INTERMEDIA-ATTUALE/FUTURA			
FASE	Situazione intermedia/attuale (kg/anno)	Situazione futura (kg/anno)	Variazione rispetto alla situazione autorizzata %
Stabulazione	12.304	15.402	25,2%
Trattamenti	-	-	0,0%
Stoccaggio	9.209	4.173	-54,7%
Distribuzione	10.530	8.976	-14,8%
<b>TOTALE EMISSIONI</b>	<b>32.043</b>	<b>28.551</b>	<b>-10,9%</b>

AMMONIACA CONFRONTO AUTORIZZATA/ FUTURA			
FASE	Situazione autorizzata (kg/anno)	Situazione futura (kg/anno)	Variazione rispetto alla situazione autorizzata %
Stabulazione	14.923	15.402	3,2%
Trattamenti	-	-	0,0%
Stoccaggio	9.319	4.173	-55,2%
Distribuzione	14.687	8.976	-38,9%
<b>TOTALE EMISSIONI</b>	<b>38.929</b>	<b>28.551</b>	<b>-26,7%</b>

Per le emissioni di ammoniaca viene stimato un incremento del 25% solo nella fase di stabulazione nel confronto tra la fase intermedia/attuale e quella futura, ampiamente compensato dalle fasi successive di stoccaggio e distribuzione, che consentono una riduzione complessiva delle emissioni di ammoniaca del 11% rispetto alla situazione attuale. Mentre rispetto alla situazione autorizzata si evince un lieve aumento nella fase di stabulazione ed un netto miglioramento nelle fasi successive a dimostrazione dell'impegno della ditta Pig Green nell'adozione di tecniche di abbattimento delle emissioni sempre più performanti.

##### 11.1.4.2 Emissioni gas serra

EMISSIONI GAS SERRA CONFRONTO INTERMEDIA-ATTUALE/FUTURA			
Sito	Situazione intermedia (kg/anno)	Situazione futura (kg/anno)	Variazione rispetto alla situazione autorizzata %
METANO	92.552	71.334	-22,9%
PROTOSSIDO AZOTO	1.225	2.062	68,3%

<b>EMISSIONI GAS SERRA CONFRONTO AUTORIZZATA/FUTURA</b>			
<b>Sito</b>	<b>Situazione autorizzata (kg/anno)</b>	<b>Situazione futura (kg/anno)</b>	<b>Variazione rispetto alla situazione autorizzata %</b>
METANO	88.620	71.334	<b>-19,5%</b>
PROTOSSIDO AZOTO	1.628	2.062	<b>26,7%</b>

Nell'ambito zootecnico le principali fonti di protossido d'azoto sono lo stoccaggio e la distribuzione agronomica. Condizioni che favoriscono la produzione di protossido sono quelle di micro-aerofilia, tipiche delle lettiere, soprattutto se caratterizzati da elevata umidità.

Anche per il protossido di azoto il software effettua il calcolo delle emissioni a partire dai dati di consistenza dell'allevamento e di escrezione azotata, già quantificata nel modulo di calcolo dell'ammoniaca, e tiene conto della quota di effluenti che viene gestita in forma di liquame o di effluenti palabili, utilizzando i fattori di emissione proposti dalla metodologia IPCC 2006 come somma per tutta l'azienda delle emissioni da gestione effluenti + emissioni da suoli agricoli. Di conseguenza l'incremento stimato per le emissioni di protossido di azoto, + 68%, è proporzionale all'aumento delle deiezioni zootecniche prodotte.

Negli allevamenti la formazione di metano deriva principalmente dai processi digestivi e dalla degradazione anaerobica delle deiezioni, a carico della sostanza organica in esse presente, durante la fase di stoccaggio prima della distribuzione in campo. La copertura delle vasche di stoccaggio determina la riduzione del 23% delle emissioni di metano.

#### 11.1.4.3 Emissioni di PM<sub>10</sub>

L'aspetto delle PM<sub>10</sub> negli allevamenti è connesso alla produzione di ammoniaca, quale precursore, ed all'aumento del traffico veicolare dovuto all'aumento della consistenza di allevamento e quindi all'aumento del consumo di mangime con il relativo traffico pesante.

Per il PM<sub>10</sub> primario determinato dall'allevamento, non quantificato dal software BAT Tool, sono stati i considerati i fattori di emissione specificati nella Determina di ARPAE n. 337 del 24/04/2020.

<b>Stato</b>	<b>Capi n</b>	<b>Valore unitario kgPM10/capo/anno</b>	<b>PM<sub>10</sub> primario kg/anno</b>
Autorizzato	10.248	0,0685	<b>702</b>
Intermedio/Attuale	9.876	0,0685	<b>677</b>
Futuro	7.479	0,0685	<b>512</b>

Per la stima delle emissioni di PM<sub>10</sub> secondario è stato considerato un fattore di equivalenza pari a 0,17 (per ogni tonnellata di ammoniaca emessa si possono considerare 170 kg di PM<sub>10</sub> secondario). La fonte del fattore di equivalenza è la pubblicazione "Quali sono le origini del particolato?" – M. Stortini, G. Bonafè – Ecoscienza 1, 2017.

<b>Stato</b>	<b>Emissioni totali NH<sub>3</sub> (kg/anno)</b>	<b>Valore unitario kgPM10/t</b>	<b>PM<sub>10</sub> secondario kg/anno</b>
Autorizzato	38.929	170	<b>6.618</b>
Intermedio/Attuale	32.043	170	<b>5.447</b>
Futuro	28.551	170	<b>4.854</b>

<b>Stato</b>	<b>Totale emissioni PM<sub>10</sub> kg/anno</b>	<b>Variazione rispetto alla situazione autorizzata %</b>
Autorizzato	<b>7.320</b>	-
Intermedio/Attuale	<b>6.124</b>	<b>-16%</b>
Futuro	<b>5.366</b>	<b>-12%</b>



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.

#### 11.1.5 Analisi degli effetti sulla qualità dell'aria

Per stimare le immissioni sul territorio legate alle immissioni stimate, cioè per determinare le concentrazioni delle diverse sostanze considerate nell'atmosfera nel territorio circostante l'allevamento è stata effettuata una simulazione di dispersione in atmosfera mediante un modello matematico.

Le sorgenti, capannoni di stabulazione, vasche di stoccaggio e lagoni, sono state considerate sempre in attività, per 24 ore al giorno e per 365 giorni in un anno.

Sono stati considerati due scenari di valutazione previsionale:

- Scenario 0: allevamenti via Ronchi 12 e via Ronchi 14 allo stato di fatto attuale
- Scenario 1: allevamenti via Ronchi 12 e via Ronchi 14 allo stato di progetto

I dettagli dello studio sono riportati nella relazione tecnica di approfondimento per gli impatti in atmosfera.

Le conclusioni della modellizzazione, riportate nel suddetto studio, sono le seguenti:

*Osservando i valori medi annui, si può constatare che allo stato di fatto e allo stato di progetto presso tutti i ricettori i valori medi annui stimati per PM10 e NH3 sono estremamente al di sotto dei valori presi come soglia. Infatti nel caso del PM10 per tutti i ricettori, anche i più prossimi agli allevamenti, si stima una concentrazione media annua allo stato di progetto (come contributo degli allevamenti oggetto di valutazione) non superiore a 0.5 µg/m3. Allo stato di fatto per gli stessi ricettori la concentrazione media annua stimata è di 1 µg/m3.*

*Inoltre confrontando le mappe di dispersione relative allo stato di fatto e allo stato di progetto risulta evidente che allo stato di progetto si stimano una generale diminuzione degli impatti e soprattutto una netta diminuzione dei contributi specifici associati all'allevamento di Via Ronchi 12.*

*Anche le mappe relative al valore massimo della concentrazione media sulle 24 ore di PM10 mostrano una diminuzione passando dallo stato di fatto allo stato di progetto, e valori ben al di sotto del limite normativo di 50 µg/m3 da non superare per più di 25 volte in un anno, anche tenendo conto del livello di fondo stimato in 28 µg/m3.*

*Per l'ammoniaca le conclusioni sono analoghe a quelle formulate per il PM10: allo stato di progetto i ricettori più prossimi all'allevamento sono esposti a una concentrazione media annua di circa 3 µg/m3 (come contributo degli allevamenti oggetto di valutazione) valore nettamente al di sotto del livello assunto come soglia per le esposizioni di durata annuale o maggiore, pari a 70 µg/m3.*

*Inoltre per gli stessi ricettori allo stato di fatto la concentrazione media annua di NH3 stimata è più elevata, dell'ordine di 5 µg/m3.*

La simulazione modellistica è stata effettuata anche per effettuare una stima quantitativa della propagazione degli odori sul territorio, anch'essa contenuta nella relazione tecnica di approfondimento per gli impatti in atmosfera. A seguire un estratto di tale relazione:

*Il modello è stato configurato per fornire come dati di output i valori puntuali presso i ricettori e le mappe di isoconcentrazione per il 98° percentile delle concentrazioni orarie di picco di odore su base annuale, relative in particolare ai valori da 1 OUE/m3 a 5 OUE/m3.*

*Le tabelle seguenti riportano le stime della concentrazione di odori (intendendo i soli odori dovuti alle emissioni odorigene degli allevamenti suinicoli Pig Green di Via Ronchi 12 e Via Ronchi 14) presso i ricettori considerati, espressa in OUE/m3. La prima tabella è relativa allo stato di fatto, la seconda allo stato di progetto. Nelle tabelle è riportato il valore stimato dal modello per il 98° percentile della distribuzione delle concentrazioni orarie di picco di odore, insieme al corrispondente valore di accettabilità.*

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	27
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38



Rlc.	Concentrazione di odore			
	98° percentile	Valore di accettabilità	Massimo	Media annuale
R01	4.6	3	8.1	1.04
R02	7.2	3	11.6	1.20
R03	6.2	3	9.6	0.87
R04	7.2	3	12.5	1.20
R05	4.5	3	7.7	0.56
R06	3.7	3	8.7	0.41
R07	4.9	3	12.1	0.74
R08	4.0	3	8.9	0.61
R09	3.8	3	6.0	0.58
R10	2.0	2	3.9	0.26
R11	2.8	3	10.7	0.48
R12	2.6	3	4.2	0.40
R13	1.7	2	4.4	0.25
R14	2.0	2	4.9	0.18
R15	1.5	2	4.0	0.12
R16	1.2	2	3.5	0.09
R17	1.2	2	3.6	0.08
R18	1.3	2	2.8	0.09
R19	1.3	2	3.6	0.11
R20	2.2	2	3.6	0.31
R21	2.1	2	3.8	0.26

Rlc.	Concentrazione di odore			
	98° percentile	Valore di accettabilità	Massimo	Media annuale
R22	2.5	2	5.1	0.24
R23	1.6	2	3.6	0.14
R24	1.2	2	3.2	0.09
R25	0.9	2	3.1	0.06
R26	1.1	2	3.9	0.08
R27	1.3	2	3.2	0.07
R28	1.2	2	4.2	0.07
R29	1.2	2	4.4	0.08
R30	1.0	2	3.3	0.07
R31	0.9	2	2.8	0.06
R32	0.8	2	3.0	0.05
R33	0.9	2	2.3	0.05
R34	1.0	2	3.0	0.07
R35	1.3	2	3.1	0.09
R36	0.6	2	2.2	0.04
R37	0.6	2	2.0	0.04
R38	0.6	2	2.3	0.04
R39	1.1	2	2.9	0.07
R40	3.8	3	5.7	0.56
R41	2.8	2	5.3	0.39
R42	1.3	2	3.4	0.08

Tabella 23 – Odori – Stato attuale – valori puntuali presso i ricettori

Rlc.	Concentrazione di odore			
	98° percentile	Valore di accettabilità	Massimo	Media annuale
R01	3.3	3	6.1	0.43
R02	7.1	3	11.5	1.10
R03	5.5	3	10.5	0.77
R04	6.8	3	13.4	1.06
R05	4.5	3	7.9	0.51
R06	3.2	3	6.4	0.36
R07	4.9	3	8.6	0.62
R08	4.1	3	7.1	0.49
R09	3.4	3	5.0	0.48
R10	1.7	2	3.4	0.17
R11	1.9	3	4.1	0.17
R12	1.5	3	3.7	0.13
R13	1.7	2	2.7	0.20
R14	1.5	2	3.7	0.15
R15	1.1	2	2.6	0.09
R16	1.0	2	2.4	0.08
R17	1.0	2	2.8	0.07
R18	1.1	2	2.3	0.07
R19	1.1	2	3.5	0.08
R20	2.6	2	4.0	0.25
R21	1.7	2	3.3	0.17

Rlc.	Concentrazione di odore			
	98° percentile	Valore di accettabilità	Massimo	Media annuale
R22	0.8	2	1.9	0.06
R23	0.7	2	1.9	0.04
R24	0.4	2	1.5	0.03
R25	0.4	2	1.6	0.03
R26	0.4	2	1.9	0.03
R27	0.4	2	1.6	0.03
R28	0.3	2	1.7	0.03
R29	0.4	2	1.7	0.03
R30	0.4	2	1.7	0.03
R31	0.4	2	1.7	0.03
R32	0.4	2	1.9	0.03
R33	0.3	2	2.1	0.02
R34	0.4	2	2.1	0.03
R35	0.5	2	2.0	0.04
R36	0.3	2	1.8	0.02
R37	0.3	2	1.6	0.02
R38	0.3	2	1.2	0.02
R39	0.4	2	1.4	0.02
R40	3.7	3	6.4	0.49
R41	2.7	2	4.2	0.31
R42	0.4	2	1.7	0.03

Tabella 24 – Odori – Stato di progetto – valori puntuali presso i ricettori

Analizzando le tabelle e le mappe che rappresentano i risultati del modello, si osserva immediatamente già allo stato attuale si stima il superamento del valore di accettabilità presso i ricettori più vicini ai due poli di Via Ronchi 12 e Via Ronchi 14. In particolare presso i ricettori posti immediatamente a sud-ovest del polo di Via Ronchi 14 si stimano valori anche leggermente superiori a 7 OUE/m<sup>3</sup>, e comunque non inferiori a 4 OUE/m<sup>3</sup>. Osservando

le mappe di dispersione si può sostenere che il principale contributo a questi superamenti sia dato dalle emissioni odorigene dei lagoni di stoccaggio.

Allo stato di progetto, la ricostruzione dell'allevamento di Via Ronchi 12, con edifici di stabulazione con ventilazione forzata e sostituzione dei lagoni di stoccaggio con vasche coperte, genera un evidente riduzione degli impatti da odore nelle vicinanze di tale allevamento. Al contrario, si stima solo un lieve miglioramento nelle vicinanze dell'allevamento di via Rochi 14 (per il quale vengono mantenute le modalità di stabulazione e di stoccaggio attuali) e si conferma la stima di superamento del valore di accettabilità per i ricettori nelle vicinanze di tale allevamento.

L'osservazione delle mappe di isoconcentrazione permette anche di vedere che, sia allo stato attuale sia, a maggior ragione, allo stato di progetto, i valori stimati in corrispondenza dei nuclei abitati più significativi nei pressi degli allevamenti in esame (Bagnolo in piano a Ovest e Fosdondo a Est) sono inferiori a 1 OUE/m<sup>3</sup> e quindi sono sicuramente compatibili con il valore di accettabilità associabile a tali nuclei abitati.

Si ricorda infine che allo stato attuale non si ha notizia di lamentele da parte della popolazione per odori provenienti dagli allevamenti in esame

## 11.2 Acqua

L'azienda è dotata di cinque pozzi aziendali ed è autorizzata al prelievo di un volume massimo complessivo di 27.200 mc/anno.

Allo stato attuale i pozzi aziendali sono utilizzati per la preparazione dell'alimento, per l'abbeverata e per il lavaggio delle porcilaie.

Allo stato futuro si confermano gli usi come sopra riportati, e si stima un incremento del 45% dei prelievi idrici rispetto ai consumi attuali che porterà ad un volume di acque prelevato per uso zootecnico di circa 39.300 mc/anno. (I consumi unitari sono tratti da Fonte CRPA Tabella 3. Fabbisogni idrici indicativi per le diverse categorie di suini). A questi si sommeranno i consumi per uso igienico-sanitario stimabili in circa 700 mc anno per un consumo totale annuo di 40.000 mc/anno.

## 11.3 Scarichi acque reflue domestiche

Le acque reflue provengono dai servizi igienici/docce in progetto e dal locale lavanderia ove verrà installata una lavatrice del tipo familiare a disposizione del personale, per il lavaggio degli indumenti utilizzati in allevamento. I reflui, pur provenendo da attività di produzione di beni, sono assimilati alle acque reflue domestiche ai sensi dell'art. 2 del DPR 277/2011 e dalla DGR 1053/2003.

Al termine dell'intervento opereranno in azienda 17 dipendenti corrispondenti a 9 a.e.

Le acque reflue domestiche saranno trattate in un impianto di depurazione costituito da:

- n. 1 fossa Imhoff composta da un comparto di sedimentazione del volume di 0,25 mc e comparto fanghi del volume di mc 0,55. Volume complessivo di 1,0 mc.
- n. 1 filtro batterico anaerobico del volume complessivo di mc 9,80.

A valle del sistema di trattamento è installato un pozzetto di ispezione e campionamento.

Gli scarichi domestici trattati verranno convogliati per mezzo di tubazioni in PVC al fosso che costeggia a Sud/Est l'area dell'allevamento che prosegue il suo corso verso Nord/Ovest per poi immettersi nel Canale Bondeno.

## 11.4 Invarianza idraulica

Come già anticipato nel capitolo 5.2.3, secondo le mappe della pericolosità e del rischio alluvioni l'area oggetto di intervento ricade nello scenario P2 –M: alluvioni poco frequenti (tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità); classe di rischio R1: rischio moderato o nullo.

Per lo scenario P2 si applicano le indicazioni contenute nell'art.5 del suddetto DGR, ovvero quanto riportato nell'art.5.2

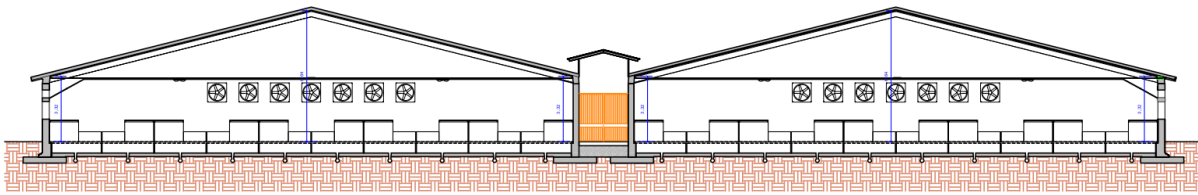
- ✓ misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana
- ✓ misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzata a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

Ai fini del rispetto dell'art. 5.2 del disposto Regionale 1300/2016, il progetto prevede i seguenti accorgimenti progettuali:

- La superficie di calpestio e transito del cassonetto del piazzale sarà per la nuova realizzazione a circa 30 cm dal piano di campagna attuale.

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	29
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38

- I fabbricati in progetto avranno la soglia di accesso alla quota di + cm 20 dalla superficie del piazzale circostante.



- I volumi a livello inferiore al piano esterno, come la vasca sottogrigliato e le vasche liquami, sono contenuti all'interno di pareti impermeabili e senza aperture verso l'esterno.
- Le vasche di stoccaggio dei liquami saranno interrate per circa 2 m e fuori terra per circa m 4;

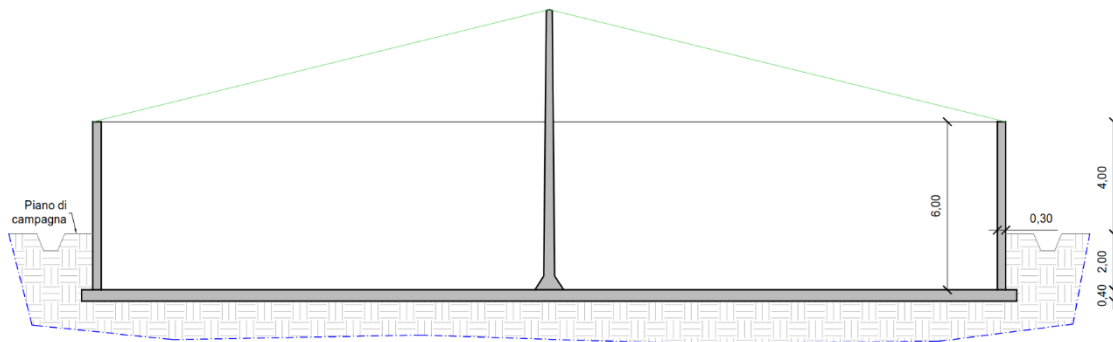


Figura 8 sezione vasche di stoccaggio

- Sono individuate le opere e le predisposizioni per garantire l'invarianza idraulica al fine di garantire la capacità recettiva e di deflusso del sistema idrico scolante in caso di precipitazioni eccezionali.

#### 11.4.1 Soluzione progettuale

L'area presa in esame ha una superficie complessiva pari a 44.479,5 mq.

Ai fini del calcolo del volume di laminazione necessario, le aree sono state suddivise in aree impermeabili (solette in cemento e tetti edifici), semipermeabili (sostanzialmente l'area cortiliva ricoperta da manto in materiale riciclato da demolizioni) e permeabili (aree agricole).

Considerando la localizzazione del sito di intervento, completamente isolato in area agricola con una considerevole disponibilità di terreno naturale coltivato al contorno, e che questi terreni sono già dotati di una ottima rete di scolo continuamente mantenuta per preservarne l'efficienza, si considera di utilizzare questa disponibilità di terreno per ricavarne il volume necessario a garantire il non aggravio di afflusso di acque meteoriche alla rete principale.

Il recapito finale delle acque meteoriche di sgrondo è il Cavo Bondeno, posto al confine ovest del sito.

Per ottenere i volumi di allagamento necessari, considerando la caratterizzazione agricola del sito, è stata individuata l'area a sud-ovest, a fondo di terreno naturale per la realizzazione della vasca di laminazione. La vasca avrà dimensioni di mq 6.000 e profondità pari a 0.30 cm da p.c..

A margine dell'invaso verrà creato un argine di contenimento delle acque realizzato in terra.

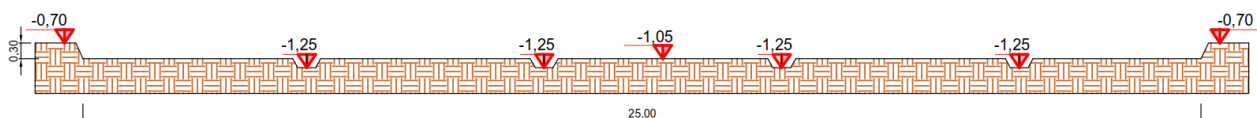


Figura 9 sezione vasca di laminazione

I fossi aziendali avranno invece un volume corrispondente a 249,12 mc.

<b>30</b>	Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45
di 38	Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>		

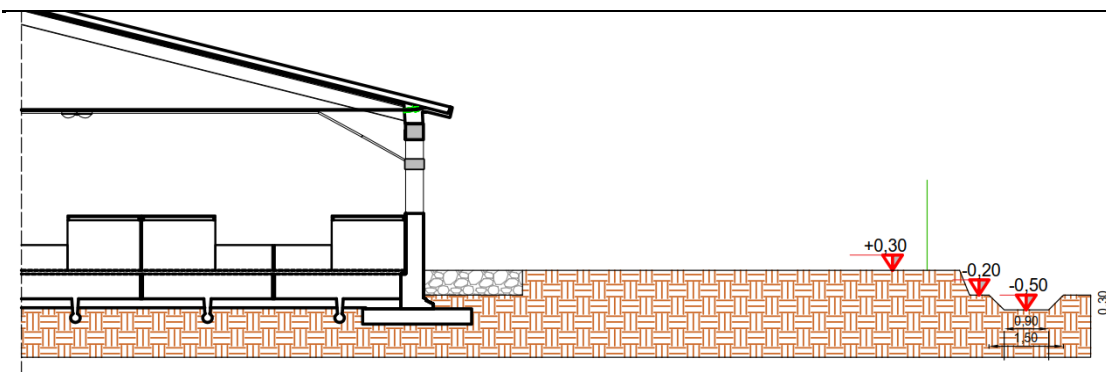


Figura 10 sezione fosso aziendale

La vasca di laminazione in progetto, unitamente ai fossi aziendali presenti e da realizzare, raccoglierà le acque.

#### 11.4.2 Dimensionamento

La verifica della necessità di creare una vasca di laminazione viene svolta utilizzando il metodo cinematico. Sono stati verificati il volume minimo di invaso, calcolato sulla base delle superfici permeabili e impermeabili, il diametro della condotta rispetto alla portata ammissibile definita dal Consorzio della Bonifica Emilia Centrale, e il volume minimo da laminare per eventi meteorologici con tempo di ritorno di 50 anni.

##### Dati di progetto

<b>Tempo di ritorno</b>	<b>T</b>	<b>50 (anni)</b>
Superficie del bacino	S	4,448 (ha)
Tempo di corrivazione	$v_c$	17 (minuti)
Coefficiente di afflusso	$\varphi$	0,64 (-)
<b>Coeff. Udometrico massimo</b>	$v$	<b>20 (l/s*ha)</b>
Portata uscente dalla vasca	$Q_u$	89,0 (l/s)
Coeff. della CPP	a	66,21 (mm/h <sup>n</sup> )
Esponente della CPP	n	0,23 (-)

##### Dati di calcolo

Portata al colmo	$Q_c$	1364,61 (l/s)
Durata critica per la vasca	$v_w$	93,00 (minuti)
$v_w/v_c$	$v_w/v_c$	5,38 (-)
Portata massima per $v_w$	$Q_w$	373,60 (l/s)
Rapporto di laminazione	$\eta=1/m$	0,07 (-)
<b>Volume di calcolo della vasca</b>	<b><math>W_m</math></b>	<b>1517,99 (m<sup>3</sup>)</b>
Volume unitario per ha imp.		533,24 (m <sup>3</sup> /ha)
<b>Volume di calcolo maggiorato del 20% per compensare diversi effetti di sottostima riconosciuti da diversi Autori</b>	<b><math>W_{mm}</math></b>	<b>1821,59 (m<sup>3</sup>)</b>

È stato ipotizzato un tempo medio di corrivazione di 17 minuti e un coefficiente udometrico pari a 20 l/s per ettaro. Il coefficiente di afflusso(f) è stato calcolato con la formula della media pesata considerando i seguenti coefficienti di permeabilità:

- 0,9 nelle aree impermeabilizzate;
- 0,2 nelle aree agricole;
- le aree semipermeabili sono state considerate al 50% nelle superfici impermeabili (coefficiente 0,9) e per il restante 50% nelle superfici permeabili (coefficiente 0,2).





TIPOLOGIA DI SUPERFICIE	SUPERFICIE	COEFFICIENTE DI AFFLUSSO
Impermeabile	22.551,77 mq	0,90
Semipermeabile	5.586,37 mq	
Semipermeabile	5.586,37 mq	0,20
Permeabile	10.706,00 mq	
<b>TOTALE</b>	<b>44.450,50</b>	

Date le superfici sopra descritte, il coefficiente di afflusso risulta essere pari a 0,64:

$$\phi = 0,9 \times \text{Imp} + 0,2 \times \text{Per} = 0,9 \times 0,63 + 0,2 \times 0,37 = 0,64 \quad \phi$$

Sulla base dei valori descritti in precedenza, si ottiene un volume minimo di invaso Wmm pari a 1821,59 mc.

La vasca di laminazione in progetto ha una capacità in volume pari a 1.800 mc che, sommati al volume dei fossi aziendali, pari a 249,12 mc, raggiunge un totale di 2.049,12 mc, superiore quindi al volume minimo richiesto.

Superficie fondiaria	44.479,50	mq
Area di sito intervento	44.338,50	mq
Area invaso	6.000,00	mq
Altezza utile invaso	0,30	mt
Volume utile invaso		
vasca di laminazione	1.800,00	mc
Area fossi	0,36	mq
Lunghezza utile fossi	692,00	mt
Volume utile fossi	249,12	mc
<b>Volume utile invaso totale</b>	<b>2.049,12</b>	mc

## 11.5 Traffico veicolare

I principali afflussi di traffico determinati dall'attività di allevamento e dai suoi sviluppi in progetto sono riferibili a:

Mezzi pesanti

- Approvvigionamento mangimi
- Arrivo animali in ristallo
- Spedizioni animali al macello
- Ritiro animali morti o scartati dalla produzione
- Mezzi agricoli per ritiro pollina

Autovetture

- Addetti alla produzione
- Servizi di controllo, principalmente Servizi Veterinari
- Tecnici di allevamento

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

<b>32</b>	Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45
di 38	Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>		

Numero viaggi/anno degli automezzi coinvolti nelle attività dell'allevamento		
Causale viaggio	ante	post
Ristallo suini	6	5
Immissione ingrasso	0	9
Vendita suini al macello	45	33
Spedizione suinetti	10	52
Ritiro carcasse	6	6
Trasporto alimenti per suini	147	234
Rifornimento GPL	4	6
Trasporto refluo per utilizzo agronomico	286	833
<b>TOTALE VIAGGI ANNO</b>	<b>504</b>	<b>1.178</b>

Di seguito la giustificazione dei valori sopra utilizzati.

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				<b>198</b>	
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				<b>333</b>	

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

## 11.6 Suolo

L'intervento comporta la nuova occupazione di 44.479,5 m<sup>2</sup> di suolo agricolo, pari al 20% della superficie agricola condotta a coltivazione (11 ettari), ma il ripristino di 22.500 m<sup>2</sup> 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.

I principali impatti sulla componente suolo riguardano:

- **consumo e impermeabilizzazione del suolo:** il progetto prevede l'edificazione di strutture che andranno a modificare la capacità di smaltimento delle acque, in particolare relativamente alla copertura delle aree attualmente permeabili, mentre la superficie cortiliva sarà realizzata in materiale riciclato il cui contributo è stato considerato al 50% di un'area impermeabilizzata. Al di fuori dell'area di edificazione si prevede i semi impermeabilizzazione di una striscia di terreno larga 2 m intorno ai capannoni porcilaia (anti trichi-nella). Nella tabella a seguire viene riportata la suddivisione delle aree oggetto di intervento.

Impermeabile	22.600,77	mq
Semipermeabile	11.172,73	mq
Permeabile	10.706,00	mq
<b>Totale superfici di calcolo</b>	<b>44.479,50</b>	<b>mq</b>

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	<b>33</b>
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38



- **Utilizzazione agronomica degli effluenti con apporto di sostanza organica ai terreni:** per contenere la dispersione di nutrienti nelle acque superficiali, sotterranee e l'accumulo eccessivo nel suolo, l'utilizzazione agronomica è effettuata nel rispetto del Codice di Buona Pratica Agricola e del Regolamento Regionale 3 del 15/12/2017.
  - apporto di azoto non superiore al fabbisogno delle colture attenendosi ai limiti di Massima Applicazione Standard e comunque garantendo un apporto massimo di 340 kg di azoto per ettaro per anno.
  - Redazione annuale del piano di utilizzazione agronomica al fine di consentire un sostanziale equilibrio tra l'azoto che si intende apportare al terreno ed il fabbisogno colturale e garantire il rispetto dei coefficienti di efficienza media aziendale dell'azoto distribuito.
  - Utilizzo di sistemi di spandimento riconosciuti come tecniche BAT dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 Febbraio 2017. (Bat Conclusion allevamenti)

Di seguito la tabella riassuntiva dei principali aspetti e parametri legati allo spandimento agronomico dei reflui prodotti.

TABELLA RIASSUNTIVA					
		Liquame prodotto	Azoto al campo	Terreni necessari in zona non vulnerabile	Terreni disponibili in zona non vulnerabile
n. capi	t. P.V.	mc/anno	kg/anno	ha	ha
7.479	1.059,64	49.294,6	96.003	282,36	294,67

## 11.7 Rifiuti

I principali impatti sulla componente rifiuti riguardano:

- l'aumento della produzione di rifiuti agricoli.

L'azienda ha un accordo con ditte esterne per il ritiro dei rifiuti.

L'area di deposito temporaneo dei rifiuti in azienda è individuata all'interno del fabbricato servizi in appositi contenitori, distinti per tipologia di rifiuto.

## 11.8 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.

## 11.9 Energia

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

Aspetto	Azione
<b>Contenimento consumi combustibile per riscaldamento</b>	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 radianti ad acqua calda) insensibile alla dispersione per convezione (flussi d'aria)
	Controllo della climatizzazione computerizzata con gestione degli azionamenti in derivata
	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

<b>Contenimento consumi elettrici</b>	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.
	Adozione di apparecchiature elettriche ad alta efficienza – in particolare i motori degli elettroaspiratori.
	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
	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-

## 11.10 Paesaggio e mitigazioni

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.

Il territorio è caratterizzato da una distesa di appezzamenti agricoli destinati alla coltivazione intensiva con vegetazione pressoché assente, se non quella ubicata presso i centri aziendali agricoli circostanti.

La rete di fossi e canali svolge un ruolo importante dal punto di vista ecologico. Essendo pressoché assenti vegetazioni arboree e arbustive, la vegetazione ripariale risulta essere l'unico ambito in cui le specie animali possono insediarsi.

I principali caratteri ambientali sono una limitata vegetazione spontanea, a seguito dell'estensione delle coltivazioni agrarie su tutto il territorio, a quella erbacea tipica degli ambienti umidi e dei canali. E' quasi assente la vegetazione arborea, che attualmente ha un carattere marginale ed è costituita da alberi isolati peraltro molto radi.



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

Le essenze previste sono tutte autoctone di prima grandezza alternate ad altre arbustive: l'intento è quello di mascherare l'elevarsi delle coperture dei fabbricati con gli alberi di prima grandezza e completare la mitigazione con le arbustive per i livelli prossimi al terreno.

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.

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	<b>35</b>
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38





## 12.PIANO OCCUPAZIONALE

Attualmente sono occupati a tempo pieno 7 dipendenti ed il rappresentante legale.

Al completamento del progetto di sviluppo aziendale vi sarà l'ingresso di altri 10 dipendenti, per un totale di 17. Secondo i conteggi facendo riferimento al PRSR le U.L.U. sono le seguenti

	U.L.U.
Ex ante	7,8
Ex post	17,8



### 13.EFFETTI SUI SITI RETE NATURA 2000 (SIC/ZSC e ZPS)






Nell'area interessata dal piano, nonché nell'immediata prossimità all'ambito di studio, non sono presenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Siti di importanza Comunitaria – SIC destinati a diventare Zone Speciali di Conservazione - ZSC e Zone di Protezione Speciale - ZPS, ai sensi delle direttive CEE).

A circa 5 km in direzione sud-est troviamo l'area di riequilibrio ecologico "Oasi di Budrio".

Non si ravvisa pertanto alcuna occorrenza di ulteriore raccordo tra la presente relazione e le procedure di Valutazione di Incidenza di cui alle norme di settore vigenti.

### 14.CONCLUSIONI

Sulla base di quanto sopra esposto è stata costruita una matrice di potenziale significatività degli effetti attesi adottando i seguenti livelli di valutazione:

Impatto migliorativo rispetto allo stato attuale	
Impatto nullo	
Impatto non significativo	
Impatto marginale	
Impatto rilevante	

EFFETTO SULLE MATRICI AMBIENTALI	SIGNIFICATIVITÀ DELL'IMPATTO				
	Rilevante	Marginale	Non significativo	Impatto escluso	Impatto migliorativo
Perdita di superficie agraria					
Perturbazione dell'ecosistema					
Alterazione di corpi idrici					
Alterazioni del sistema suolo					
Emissioni in atmosfera					
Emissioni odorigene					
Consumo idrico					
Emissioni sonore					
Rifiuti generati					
Consumo energetico					
Aumento carico antropico					

Gli impatti più significativi sulle matrici aria (emissioni di polveri) e consumo idrico sono mitigati con l'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili indicate nelle BAT Conclusioni allevamenti (Decisione della Commissione (UE) 2017/302 del 15/02/2017).

Si può quindi concludere che il progetto in questione ha le caratteristiche per essere escluso dal procedimento di VAS.

*Fine relazione*

*I progettisti*

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

Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45	37
Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>			di 38



*lotti per. ind. Mariacristina*

*Trulli dott.ssa Alice*

*Reggio Emilia, venerdì 29 marzo 2024*

38	Pratica: 1286_PIG_GREEN	Salvataggio 29/03/2024 14.45	Stampa 29/03/2024 14.45
di 38	Percorso file: <a href="https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx">https://fantuzzistetagri.sharepoint.com/sites/BONOMETTI/Shared Documents/1286_PROGETTO SCROFAIA/02_PRATICA/VIA/INTEGRAZIONI/VAS/PIG GREEN_RT_VAS.docx</a>		