

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 2275 del 22/12/2023

Seduta Num. 53

Questo venerdì 22 **del mese di** Dicembre
dell' anno 2023 **si è riunita in** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA - in modalità mista
la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Bonaccini Stefano	Presidente
2) Priolo Irene	Vicepresidente
3) Calvano Paolo	Assessore
4) Colla Vincenzo	Assessore
5) Corsini Andrea	Assessore
6) Donini Raffaele	Assessore
7) Felicori Mauro	Assessore
8) Lori Barbara	Assessore
9) Mammi Alessio	Assessore
10) Salomoni Paola	Assessore
11) Taruffi Igor	Assessore

Funge da Segretario l'Assessore: Corsini Andrea

Proposta: GPG/2023/2400 del 18/12/2023

Struttura proponente: SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE
DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Assessorato proponente: VICEPRESIDENTE ASSESSORE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA,
CONTRASTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO, AMBIENTE, DIFESA DEL
SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE

Oggetto: L.R. 4/2018, ART. 20: DINIEGO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO
UNICO COMPRENSIVO DEL PROVVEDIMENTO DI VIA RELATIVO AL
PROGETTO "AMPLIAMENTO DI UN CENTRO ZOOTECHNICO ESISTENTE
AUTORIZZATO CON PDC 168/2017/PC, E REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
PER L'ABBATTIMENTO DELL'AZOTO", LOCALIZZATO NEL COMUNE DI
BONDENO (FE)PROPOSTO DALLA SOCIETÀ AGRICOLA BIOPIG ITALIA
S.S.

Iter di approvazione previsto: Delibera ordinaria

Responsabile del procedimento: Denis Barbieri

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PREMESSO CHE:

il giorno 06 aprile 2021, il proponente Società Agricola Biopig Italia S.S., con sede legale nel comune di Nogara (VR), in Via Marzabotto n. 1, ha presentato alla Regione Emilia-Romagna istanza per avviare il Procedimento Autorizzatorio Unico di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ai sensi del Titolo III della legge regionale 20 aprile 2018, n. 4 *"Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale"*, del progetto *"Ampliamento di un centro zootecnico esistente autorizzato con PDC 168/2017/PC, e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'azoto"*, localizzato nel comune di Bondeno (FE);

l'istanza è stata assunta agli atti della Regione Emilia-Romagna al prot. PG/2021/318906 del 06/04/2021 e da ARPAE al prot. PG/2021/52643 - 52655 - 52661 - 52672 - 52684 - 52687 - 52706 - 52724 - 52728 - 52734 - 52740 - 52745 - 52752 del 06/04/2021;

il progetto ricade nella categoria, di cui agli allegati della l.r. 4/2018, A.2.18) *"Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato"*, in quanto modifica di impianto ricadente nella categoria A.2.10) *"Impianti per l'allevamento intensivo di pollame o di suini con più di 3.000 posti per suini da produzione (di oltre 30 chilogrammi) o 900 posti per scrofe"*;

ai fini AIA il progetto appartiene alle seguenti tipologie progettuali di cui all'allegato VIII della parte seconda del d.lgs 152/2006: punto 6.6 *"Allevamento intensivo di pollame o di suini: b) con più di 2000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)"*;

a far data dall'01 gennaio 2016, in applicazione dell'art. 15, comma 4, della legge regionale 30 luglio 2015, n.13 (Riforma del sistema di Governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, province, Comuni e loro Unioni) di riordino istituzionale, come recepito nell'art. 7, comma 2, della l.r. 4/2018 le competenze per tale tipologia di progetti sono state trasferite dalle Province alla Regione Emilia-Romagna, previa istruttoria della Struttura ARPAE;

il progetto in esame prevede l'ampliamento di un insediamento zootecnico esistente finalizzato all'allevamento di suini pesanti da carne; la proposta progettuale consiste nella realizzazione di cinque nuovi fabbricati ad uso allevamento, con conseguente aumento della potenzialità massima da una consistenza attuale di 1974 capi al valore di 11868 capi; l'intervento prevede anche una serie di opere connesse, quali la realizzazione di n.3 nuove vasche coperte per lo stoccaggio dei liquami, di un impianto di abbattimento dell'azoto e di un bacino di laminazione per il mantenimento dell'invarianza idraulica; infine verranno realizzate opere di mitigazione e compensazione tramite la messa a dimora di specie vegetali;

l'ampliamento in esame comporta variante urbanistica al PRG del Comune di Bondeno (FE);

l'allevamento è localizzato nel territorio del comune di Bondeno (FE) e della provincia di Ferrara;

ARPAE SAC Ferrara, per conto dell'Autorità competente Regione Emilia-Romagna, dopo aver verificato l'avvenuto pagamento del contributo dovuto ai sensi dell'art. 31 della l.r. 4/2018, ha inviato in data 13/04/2021 (prot. ARPAE PG/2021/55971) agli Enti interessati la richiesta di verifica di completezza della documentazione presentata per la procedura di VIA in oggetto;

con prot. ARPAE PG/2021/73668 del 10/05/2021 sono state richieste integrazioni alla Ditta per la completezza documentale ai fini dell'avvio della procedura;

la Ditta ha trasmesso la documentazione richiesta acquisita da ARPAE al prot. PG/2021/90885-90890-90895 del 10/06/2021;

ARPAE ha comunicato al proponente e agli Enti interessati l'esito positivo della verifica di completezza e l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241, con nota prot. PG/2021/96727 del 21/06/2021;

ai sensi dell'art. 17, comma 3, della l.r. 4/2018, con avviso pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. 205 del 07/07/2021 e contestualmente pubblicato sul sito web delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna (<https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/>), all'Albo Pretorio del Comune di Bondeno e della provincia di Ferrara; a partire da tale data è iniziato a decorrere il periodo di trenta giorni per la

presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati, ai sensi della normativa vigente;

la documentazione relativa alla variante urbanistica è stata depositata per i successivi trenta giorni presso il Comune di Bondeno e la Provincia di Ferrara;

dalla data di pubblicazione sul web e sul BURERT al sessantesimo giorno non sono state presentate osservazioni;

fuori dai termini è pervenuta una osservazione, acquisita da ARPAE con PG/2022/62655 del 14/04/2022; la Ditta ha controdedotto in data 06/07/2022 con nota acquisita da ARPAE con prot. PG/2022/112087 del 06/07/2022;

le osservazioni sono state pubblicate sul sito web delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna; la sintesi di tali osservazioni, le controdeduzioni inviate dal proponente e le controdeduzioni della Conferenza di servizi sono riportate, rispettivamente negli Allegati 1,2,3 del Verbale Conclusivo della Conferenza di Servizi, che costituisce l'Allegato 1 ed è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

come previsto dall'art. 18, comma 2, della l.r. 4/2018 ARPAE SAC di Ferrara, ha convocato una Conferenza di servizi istruttoria, tenutasi in data 02 settembre 2021, al fine di coordinare e semplificare i lavori istruttori delle amministrazioni interessate per la richiesta di integrazioni;

su richiesta del proponente, si è tenuta una seconda seduta della Conferenza di servizi istruttoria in data 07 dicembre 2021 al fine di presentare alcune modifiche progettuali da parte della Ditta;

con prot. PG/2021/148237 del 27/09/2021, ai sensi dell'art. 18 della l.r. 4/2018, ARPAE SAC di Ferrara ha richiesto integrazioni relativamente al Provvedimento di VIA e alle autorizzazioni, concessioni, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati assegnando al proponente un termine di trenta (30) giorni per la presentazione delle stesse;

il termine per la presentazione delle integrazioni è stato prorogato su richiesta motivata del proponente per 180 giorni dalla prima scadenza;

il proponente ha inviato le integrazioni richieste in data 26/04/2022, acquisite con prot. ARPAE PG/2022/67691-67697-67702-67709-67715-67718-67727-67743-67749-67756-67760-67772- 67780-67813 del 26/04/2022;

l'Autorità Competente ha proceduto alla ripubblicazione dell'avviso al pubblico sul sito web delle valutazioni ambientali e sul BURERT n. 221 del 20/07/2022, all'albo pretorio informatico del Comune di Bondeno, all'albo pretorio informatico della Provincia di Ferrara;

nel periodo dei successivi 30 giorni per la consultazione del pubblico non sono state presentate osservazioni;

il proponente ha trasmesso integrazioni volontarie in data 03/01/2023 (prot. ARP AE PG/2023/790), in data 16/01/2023 (prot. ARP AE PG/2023/7558), in data 16/01/2023 (prot. ARP AE PG/2023/7558), in data 19/05/2023 (prot. ARP AE PG/2023/88327), in data 08/06/2023 (prot. ARP AE PG/2023/100121);

la Conferenza di servizi decisoria prevista dall'art. 19 della l.r. 4/2018 è stata convocata da ARP AE SAC Ferrara con nota PG/2022/167616 del 12/10/2022, riunitasi in prima seduta in data 27/10/2022;

DATO ATTO CHE:

la Conferenza di servizi, convocata da ARP AE SAC di Ferrara per conto della Regione Emilia-Romagna, ai sensi dell'art. 19 della l.r. 4/2018, Autorità Competente in materia, è preordinata all'espressione del Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ed ai titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto, che di seguito si elencano:

Atti amministrativi compresi nel PAUR (autorizzazione, concessione, pareri)	Autorità competente
Provvedimento di VIA (l.r. 4/2018)	ARP AE SAC Ferrara come delegata dalla Regione Emilia-Romagna con determina Dirigenziale del 13 luglio 2018, n. 11273
Parere dei Comuni sull'impatto ambientale (art. 19, comma 7, l.r. 4/2018)	Comune di Bondeno
Autorizzazione Integrata Ambientale (d.lgs. 152/06 e	ARP AE SAC Ferrara

l.r. 21/04)	
Variante sostanziale alla concessione di derivazione di acqua pubblica sotterranea (R.R. 41/01)	ARPAE SAC Ferrara Unità Demanio
Parere compatibilità idraulica (l.r. n. 4/2007 art. 4) e verifica rispondenza Regolamento Concessioni (R.D. 368/1904)	Consorzio della Bonifica Burana
Permesso di Costruire (l.r. 15/13), comprensivo del parere sismico sulle opere (art. 15 comma 3 bis L.R. 4/18) e parere igienico sanitario	Comune di Bondeno,
Parere attività veterinarie (d. lgs. 146/01, d.lgs. 122/2011, DM 28/06/2022)	AUSL Ferrara Dip. Sanità Pubblica - attività veterinarie
Assenso preventivo dell'amministrazione titolare del Piano da variare (art. 21 l.r. 4/2018)	Comune di Bondeno
Valsat e parere su variante PRG (artt. 18-19 L.R. 24/2017)	Provincia di Ferrara con istruttoria ARPAE SAC
Parere sismico (art. 5 L.R. 19/2008) su varianti agli strumenti urbanistici comunali	Provincia di Ferrara con istruttoria della Regione Emilia-Romagna - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile
Parere di conformità del progetto alla normativa di prevenzione incendi (DPR 151/11)	Comando Prov.le Vigili del Fuoco di Ferrara
Autorizzazione paesaggistica (art. 146 D. Lgs. 42/04)	Comune di Bondeno parere Soprintendenza

la Conferenza di servizi è quindi formata dai rappresentanti legittimati dei seguenti Enti ed Amministrazioni:

- ARPAE SAC Ferrara

- Comune di Bondeno
- Comune di Sermide e Felonica (MN)
- Consorzio della Bonifica Burana
- Provincia di Ferrara
- AUSL Ferrara Dipartimento Sanità Pubblica
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ferrara (delegato da parte della Prefettura anche per la Soprintendenza Archeologia Belle arti e Paesaggio);

CONSIDERATO CHE:

ai sensi dell'art. 7, comma 2, della l.r. 4/2018 e dell'articolo 15, comma 4, della l.r. 13/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni", la competenza in ordine alla procedura di valutazione ambientale in esame è esercitata dalla Regione previa istruttoria di ARPAE;

RICHIAMATE:

la propria deliberazione n. 1071 del 2018 "Disposizioni organizzative relative al procedimento di autorizzazione unica di cui all'articolo 27-bis del Decreto legislativo n. 152/2006 come attuato dalla legge regionale n. 4/2018";

la determina Dirigenziale n. 11273 del 2018 "Disposizioni relative ai compiti nell'ambito del procedimento unico di cui all'articolo 27-bis del d.lgs. n. 152 del 2006 come attuato dalla legge regionale n. 4/2018";

DATO ATTO CHE:

nel presente procedimento il Responsabile dell'istruttoria nonché il Rappresentante unico della Regione ai fini dell'espressione della posizione dell'amministrazione sulle decisioni da assumersi nell'ambito della conferenza di servizi è il dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE di Ferrara;

il dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE di Ferrara con nota prot. N° 348892/2023 del 15 dicembre 2023, acquisita dalla Regione Emilia-Romagna al Prot. 15/12/2023.1244259, ha inviato il Verbale conclusivo della Conferenza di Servizi e i relativi allegati che costituiscono parte sostanziale e integrante del PAUR;

la Posizione Organizzativa con deleghe dirigenziali

dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni ha provveduto alla redazione della proposta di delibera da presentare alla Giunta Regionale;

il dirigente regionale dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni ha presentato la presente proposta;

i rappresentanti unici degli Enti partecipanti ai lavori della seduta conclusiva della Conferenza di Servizi tenutasi in data 5 dicembre 2023, le cui deleghe sono acquisite agli atti d'ufficio, sono stati:

ARPAE SAC FERRARA	Gabriella Dugoni
COMUNE DI BONDENO	Maria Orlandini
AUSL FERRARA	Andrea Poli
CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA	Andrea Cappelli
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO DI FERRARA	Luigi Ferraiuolo

il proponente è stato convocato e ha partecipato ai lavori della Conferenza di servizi, come previsto dalla l.r. 4/2018;

i lavori della Conferenza di servizi sono stati così svolti:

- si è insediata il giorno 27 ottobre 2022;
- la seconda seduta si è tenuta in data 13 giugno 2023;
- la seduta conclusiva dei lavori era stata convocata per il giorno 01 agosto 2023. In tale sede il Comune di Bondeno, tramite il proprio Rappresentante legittimamente delegato, ha espresso posizione favorevole rispetto alla Variante urbanistica, dichiarando che l'atto di assenso sarebbe stato trasmesso tempestivamente dal Comune di Bondeno a far data dalla prima seduta utile del Consiglio Comunale;
- vista la Delibera del Consiglio Comunale di Bondeno n. 58 del 26/10/2023, pubblicata all'Albo Comunale il 13/11/2023 ed esecutiva a partire dal 23/11/2023, con cui il Consiglio Comunale, ai sensi dell'art. 21 della l.r. 4/2018, ha rigettato la proposta di variante urbanistica connessa al

provvedimento autorizzatorio unico regionale, è stata riconvocata, su richiesta dell'Autorità competente, la seduta conclusiva per il giorno 5 dicembre 2023, sottoscrivendo in tale sede il Verbale conclusivo della Conferenza di Servizi, come previsto dall'art. 19, comma 4, della l.r. 4/2018;

la Conferenza di servizi ha ritenuto il SIA e gli elaborati depositati nonché le integrazioni prodotte dalla Società Agricola Biopig Italia S.S. relativi al progetto *"Ampliamento di un centro zootecnico esistente autorizzato con PDC 168/2017/PC, e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'azoto"*, nel comune di Bondeno (FE), sufficientemente approfonditi per consentire un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto al fine dell'espressione del Provvedimento di VIA, nonché per l'acquisizione di tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla normativa vigente;

gli Enti partecipanti ai lavori della Conferenza di servizi hanno espresso le posizioni di seguito sintetizzate:

- l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e protezione civile, ha rilasciato parere favorevole con nota prot. 19/05/2023.0031706, acquisita da ARPAE con prot. PG/2023/88482 del 19/05/2023;
- l'AUSL Igiene Pubblica, ha rilasciato parere favorevole con prescrizioni con nota prot. 35651 del 31/05/2023, acquisita da ARPAE con prot. PG/2023/95777 del 01/06/2023;
- AUSL Attività Veterinarie, ha rilasciato parere favorevole con prescrizioni con nota prot. 36518 del 06/06/2023, acquisita da ARPAE con prot. PG/2023/98167 del 06/06/2023;
- il Consorzio della Bonifica Burana ha rilasciato il proprio parere di competenza con prescrizioni prot. 9447 del 12/06/23, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/102694 del 13/06/2023;
- la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio ha rilasciato parere favorevole con l'indicazione di effettuare verifiche archeologiche preventive, prot. 16508 del 12/06/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/102219 del 12/06/2023;

parere favorevole ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. per gli aspetti di tutela paesaggistica, osservazioni per quanto riguarda la tutela monumentale, prot. 21292 del 01/08/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/133061 del 01/08/2023; ribadito con prot. 33638 del 04/12/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/205966 del 04/12/2023;

- il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ferrara, in qualità di rappresentante unico delle amministrazioni statali periferiche, con nota prot. 9231 del 12/06/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/10183 del 12/06/2023, ha rilasciato parere favorevole al progetto con prescrizioni;
- la Provincia di Ferrara - Servizio Associato Sismica ha rilasciato parere favorevole con nota del 13/10/2022, acquisito da ARPAE con prot. PG/2022/169241 del 14/10/2022;
- la Provincia di Ferrara ha rilasciato, con Decreto del P.P n. 88 del 28/07/2023, parere urbanistico e parere motivato di Valsat, acquisito da ARPAE con prot. PG/2023/131613 del 28/07/2023;

dato atto inoltre che:

- il Consiglio Comunale di Bondeno ha rigettato la proposta di variante urbanistica connessa al provvedimento autorizzatorio unico regionale, con Delibera del Consiglio Comunale n. 58 del 26/10/2023, e non ha pertanto espresso l'assenso, così come previsto dall'art. 21, comma 2 della LR 4/18;
- il Comune di Sermide e Felonica, comune limitrofo alla realizzazione del progetto che potrebbe avere impatti, con nota Prot.n. 13171/6/1 del 26/10/2022, acquisita con prot. ARPAE PG/2022/176687 del 26/10/2022, ha espresso parere non favorevole al progetto;

visti i pareri espressi dagli enti e le valutazioni effettuate durante l'istruttoria, la Conferenza di servizi ha, quindi, ritenuto il progetto *"Ampliamento di un centro zootecnico esistente autorizzato con PDC 168/2017/PC, e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'azoto"*, nel comune di Bondeno (FE), nel complesso ambientalmente compatibile ma non realizzabile in quanto la posizione

espressa dalla Delibera di Consiglio Comunale di Bondeno n. 58/2023 sulla necessaria variante urbanistica, nega l'assenso, di cui all'art. 21 della l.r. 4/2018, dell'Amministrazione titolare del piano da variare, competenza esclusiva del Comune e costituisce, quindi, un motivo ostativo all'approvazione del progetto stesso;

ARPAE, quale autorità procedente in qualità di rappresentante della Regione Emilia-Romagna, riconosce che il parere qualificato del Comune di Bondeno relativamente alle competenze di governo del territorio, in particolare degli usi e delle trasformazioni del territorio e degli effetti delle politiche socioeconomiche su di esso incidenti, risulti prevalente, determinando quindi la conclusione negativa del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR);

DATO, inoltre, ATTO CHE:

è stata acquisita la documentazione relativa all'antimafia dalla Banca Nazionale Antimafia da parte di ARPAE in data 14/09/2021, ai sensi del d.lgs. 159/2011, richiesta rinnovata in data 06/06/2023 (prot. PR_VRUTG_0050809_20230606), e che sono state correttamente pagate le spese istruttorie per il Provvedimento Autorizzatorio Unico di VIA ai sensi dell'art. 31 della l.r. 4/2018;

VISTI:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- la legge regionale 20 aprile 2018, n. 4 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti;
- la legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale su Città Metropolitana di Bologna, Province, comuni e loro Unioni;

RICHIAMATI:

- la legge regionale 26 novembre 2001, n. 43 "Testo Unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna";
- la deliberazione di Giunta regionale 07 marzo 2022 n. 324 del "Disciplina Organica in materia di organizzazione dell'Ente e gestione del personale",

con decorrenza dal 1° aprile 2022;

- la deliberazione di Giunta regionale 07 marzo 2022 n. 325 "Consolidamento e rafforzamento delle capacità amministrative: riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale", con decorrenza dal 1° aprile 2022
- la deliberazione di Giunta regionale 21 marzo 2022 n. 426 "Riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale. Conferimento degli incarichi ai Direttori Generali e di Agenzia";
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente 25 marzo 2022 n. 5615 "Riorganizzazione della Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente. Istituzione Aree di lavoro. Conferimento incarichi dirigenziali e proroga incarichi di posizione organizzativa";
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente 19 dicembre 2022 n. 24717 "Conferimento incarichi dirigenziali presso la Direzione Generale Cura Del Territorio e dell'ambiente";
- la deliberazione di Giunta regionale 10 aprile 2017 n. 468 "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna", da applicare in combinato disposto e coerenza con quanto previsto successivamente dalla citata deliberazione n. 324/2022;
- le circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta regionale del 13/10/2017 PG/2017/0660476 e del 21/12/2017 PG/2017/0779385 contenenti le indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei controlli interni predisposto in attuazione della sopra citata deliberazione n. 468/2017;
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- la deliberazione di Giunta regionale 13 marzo 2023 n. 380, "Approvazione Piano Integrato delle Attività e dell'organizzazione 2023-2025";
- la determinazione 9 febbraio 2022 n. 2335 "Direttiva di indirizzi interpretativi degli obblighi di pubblicazione previsti dal decreto legislativo n. 33

del 2013. Anno 2022”;

Dato atto che il Responsabile del Procedimento ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di conflitto, anche potenziale, e di interessi;

Dato atto dei pareri allegati;

Su proposta della Vicepresidente assessore alla transizione ecologica, contrasto al cambiamento climatico, ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile

a voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

per le ragioni in premessa e con riferimento anche alle valutazioni contenute nel Verbale Conclusivo della Conferenza di Servizi sottoscritto in data 5 dicembre 2023, che costituisce l'Allegato 1 ed è parte integrante e sostanziale della presente delibera, che qui si intendono sinteticamente richiamate:

- a) di adottare il Provvedimento Autorizzatorio Unico negativo, ai sensi dell'art. 20, comma 2, della l.r. 4/2018, recante la determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi che comprende il provvedimento di VIA relativo al progetto di "Ampliamento di un centro zootecnico esistente autorizzato con PDC 168/2017/PC, e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'azoto", localizzato in comune di Bondeno (FE), proposto dalla Società Agricola Biopig Italia S.S. in quanto, in merito alla variante urbanistica necessaria ai fini della realizzazione del progetto, il Comune di Bondeno ha espresso il proprio dissenso con Delibera di Consiglio Comunale n. 58/2023, che costituisce l'Allegato 2 ed è parte integrante e sostanziale della presente delibera;
- b) di dare atto che i titoli abilitativi, comunque denominati, rilasciati nel corso dell'istruttoria, come precedentemente dettagliato nella parte narrativa del presente atto, non acquisiscono efficacia;
- c) di trasmettere la presente deliberazione alla proponente Società Agricola Biopig Italia S.S.;
- d) di trasmettere la presente deliberazione per opportuna conoscenza e per gli adempimenti di rispettiva competenza ai partecipanti alla Conferenza di servizi: ARPAE Ferrara, Comune di Bondeno, Consorzio della Bonifica Burana, Provincia di Ferrara, Comando Prov.le Vigili del Fuoco di

Ferrara, Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, AUSL Sanità Pubblica di Ferrara;

- e) di pubblicare la presente deliberazione integralmente sul sito web delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna e di pubblicare per estratto sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna;
- f) di rendere noto che contro il presente provvedimento è proponibile il ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla data di pubblicazione sul BURERT;
- g) di dare atto, infine, per quanto previsto in materia di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni, si provvede ai sensi delle disposizioni normative e amministrative richiamate in parte narrativa.

CONFERENZA DI SERVIZI
(ai sensi del capo III, art. 19 della L.R. 4/2018)
finalizzata al rilascio del Provvedimento di VIA e del Provvedimento Autorizzatorio
Unico

VERBALE CONCLUSIVO DELLA CONFERENZA DI SERVIZI
PER IL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO RELATIVO AL PROGETTO

“AMPLIAMENTO DI UN CENTRO ZOOTECNICO ESISTENTE, AUTORIZZATO
CON PDC 168/2017/PC, E REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER
L’ABBATTIMENTO DELL’AZOTO”

LOCALIZZATO IN VIA ARGINE VELA, 471 A BONDENO (FE)
PROPOSTO DALLA “SOCIETÀ AGRICOLA BIOPIG ITALIA S.S.”

Ferrara, 05 dicembre 2023



SOMMARIO

1. ITER DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO DI VIA	4
1.A Fase iniziale	4
1.B Integrazioni	5
1.C. Informazione e Partecipazione	6
1.D Lavori della Conferenza di Servizi	7
1.E Adeguatezza degli elaborati presentati	10
2. SINTESI DEL SIA	11
2.A. Quadro di riferimento programmatico	11
2.A.1. Pianificazione Territoriale Regionale	11
2.A.2. Pianificazione Regionale di Settore	11
2.A.2.1 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)	11
2.A.2.2 Piano Energetico Regionale (P.E.R.) e Piano Triennale di Attuazione 2017-2019	13
2.A.2.3 Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)	13
2.A.2.4 Piano di Tutela delle Acque (PTA)	13
2.A.3 Pianificazione Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	14
2.A.4 Pianificazione comunale	14
2.A.4.1 Piano Regolatore Generale (PRG) e Piano strutturale comunale (PSC) del Comune di Bondeno	15
2.A.4.2 Zonizzazione Acustica Comunale del Comune di Bondeno	16
2.A.5 Pianificazione di Settore	16
2-A.5.1 Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)	16
2.A.5.2 Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po (PDG PO)	17
2.A.5.3 Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA)	18
2.A.5.4 Sistema delle aree protette (Rete Natura 2000)	18
2.B. Quadro di riferimento progettuale	19
2.B.1 Premessa	19
2.B.2 Finalità del progetto	19
2.B.3 Descrizione del progetto	20
2.B.4 Descrizione delle alternative di progetto compresa l'alternativa zero	29
2.B.5 Attività di cantiere e tempi di realizzazione delle opere	31
2.B.6 Piano di Utilizzo terre rocce da scavo	31
2.C Quadro di riferimento ambientale	33
2.C.1 Aria e clima	33
2.C.2 Suolo e sottosuolo	45
2.C.3 Acque sotterranee e superficiali	48
2.C.4 Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità	53
2.C.5 Paesaggio	58
2.C.6 Rumore	60
2.C.7 Vibrazioni	68
2.C.8 Radiazioni	68
2.C.9 Consumo di energia e risorse	68
2.C.10 Produzione di rifiuti	69

2.C.11 Beni materiali	70
2.C.12 Rischio incidenti rilevanti	71
2.C.13 Popolazione e salute pubblica	71
2.C.14 Inquinamento luminoso	71
2.C.15 Impatti cumulativi e sinergici	71
2.C.16 Proposte per misure di mitigazione e compensazione	72
2.C.17 Proposte per misure di monitoraggio	74
3. VALUTAZIONI SULLA CONFORMITÀ/COERENZA ALLA PIANIFICAZIONE	76
3.A Valutazioni in merito al quadro di riferimento programmatico	76
3.B Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale	77
4. PROVVEDIMENTI COMPRESI NEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO	78
4.A Provvedimento di VIA	78
4.A.1 Valutazioni progettuali	78
4.A.2 Valutazioni ambientali	79
4.A.2.1 Valutazione dell'impatto sull'aria e sul clima	79
4.A.2.2 Valutazione dell'impatto sul suolo e sul sottosuolo	84
4.A.2.3 Valutazione dell'impatto sulle acque sotterranee e superficiali	85
4.A.2.4 Valutazione dell'impatto sulla vegetazione, sulla fauna e sull'ecosistema	86
4.A.2.5. Valutazione dell'impatto sul paesaggio	86
4.A.2.6. Valutazione dell'impatto acustico	86
4.A.2.7 Valutazione dell'impatto da vibrazioni	87
4.A.2.8 Valutazione dell'impatto da radiazioni	87
4.A.2.9 Valutazione sul consumo di energia	87
4.A.2.10 Valutazione sulla produzione di rifiuti	87
4.A.2.11 Valutazione dell'impatto sui beni materiali	87
4.A.2.12 Valutazione sul rischio di incidenti rilevanti	88
4.A.2.13 Valutazione dell'impatto sulla popolazione e salute pubblica	88
4.A.2.14 Valutazione dell'impatto da inquinamento luminoso	89
4.A.2.15 Valutazione degli impatti cumulativi e sinergici	89
4.A.2.16 Valutazione delle mitigazioni e compensazioni	89
4.A.2.17 Misure per il monitoraggio degli impatti ambientali (non inclusi in altri provvedimenti compresi nel PAUR)	90
4.B Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	90
4.C Variante urbanistica del Comune di Bondeno	90
4.D Valutazione Ambientale Strategica (Valsat)	90
4.E Variante sostanziale alla concessione di derivazione acqua pubblica sotterranea	91
4.F Parere di compatibilità idraulica	91
4.G Parere attività veterinarie (D.Lgs. 146/01, D.Lgs. 122/2011, DM 28/06/2022)	91
4.H Parere di conformità alla normativa prevenzione incendi	91
4.I Verifica archeologica, tutela paesaggistica e monumentale	92
4.L Autorizzazione Paesaggistica	92
4.M Parere Comune di Sermide-Felonica	92
5 CONCLUSIONI	93
5.A.1 Valutazioni della Conferenza di Servizi	93
1. Sintesi osservazioni pervenute	96

1. ITER DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO DI VIA

1.A Fase iniziale

La SOCIETÀ AGRICOLA BIOPIG ITALIA S.S. ha presentato domanda di attivazione del procedimento autorizzatorio unico di VIA di cui ai sensi dell'art. 15 della legge regionale del 20 aprile 2018, n. 4 relativa al progetto di "Ampliamento di un centro zootecnico esistente, autorizzato con PDC 168/2017/PC e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'azoto", loc. Zerbinato, Via Argine Vela, 471, comune di Bondeno (FE), provincia di Ferrara, in data 06/04/2021, acquisita agli atti di ARPAE con PG/2021/52643 - 52655 - 52661 - 52672 - 52684 - 52687 - 52706 - 52724 - 52728 - 52734 - 52740 - 52745 - 52752 del 06/04/2021.

Il progetto appartiene alla seguente tipologia progettuale di cui all'Allegato A.2 della L.R. 4/18: *"A.2.18) Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato"*, in quanto modifica di impianto ricadente nella categoria *"A.2.10) Impianti per l'allevamento intensivo di pollame o di suini con più di 3.000 posti per suini da produzione (di oltre 30 chilogrammi) o 900 posti per scrofe"*.

Ai fini AIA il progetto appartiene alle seguenti tipologie progettuali di cui all'allegato VIII della parte seconda del D.Lgs. 152/06: 6. *"Altre attività": punto 6.6 "Allevamento intensivo di pollame o di suini: b) con più di 2000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)"*.

A far data dal 01/01/2016, in applicazione dell'art. 15, comma 4, della L.R. 13/2015 di riordino istituzionale, come recepito nell'art. 7, comma 2, della L.R. 4/2018 le competenze sono state trasferite dalle Province alla Regione Emilia-Romagna, previa istruttoria di ARPAE.

Il progetto in esame prevede l'ampliamento di un insediamento zootecnico esistente finalizzato all'allevamento di suini pesanti da carne con la realizzazione di 5 nuove stalle, portando la potenzialità dell'allevamento a 12096 posti suino; la proposta progettuale consiste nella realizzazione di cinque nuovi fabbricati ad uso allevamento, con conseguente aumento della potenzialità massima da una consistenza attuale di 1974 capi al valore di 11868 capi; l'intervento prevede anche una serie di opere connesse, quali la realizzazione di n. 3 nuove vasche coperte per lo stoccaggio dei liquami, di un impianto di abbattimento dell'azoto e di un bacino di laminazione per il mantenimento dell'invarianza idraulica; infine verranno realizzate opere di mitigazione e compensazione tramite la messa a dimora di specie vegetali.

ARPAE SAC Ferrara, per conto dell'Autorità competente Regione Emilia-Romagna, dopo aver verificato l'avvenuto pagamento del contributo dovuto ai sensi dell'art. 31 della L.R. 4/2018 ha inviato in data 13/04/2021 (prot. ARPAE PG/2021/55971) agli Enti interessati la richiesta di verifica di completezza della documentazione presentata per la procedura di VIA in oggetto.

Con prot. ARPAE PG/2021/73668 del 10/05/2021 sono state richieste integrazioni alla Ditta per la completezza documentale ai fini dell'avvio della procedura.

La Ditta ha trasmesso la documentazione richiesta acquisita da ARPAE al prot. PG/2021/90885-90890-90895 del 10/06/2021.

Con nota PG/2021/96727 del 21/06/2021, ARPAE SAC di Ferrara ha comunicato alla Regione Emilia-Romagna e a tutti gli Enti interessati l'esito positivo della verifica documentale, e ha richiesto la pubblicazione dell'avviso di deposito sul BURERT, trasmettendone altresì il testo.

Con avviso pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. **205 del 07/07/2021**, e contestuale pubblicazione sul sito web tematico "Valutazioni ambientali e promozione sviluppo sostenibile" (<https://serviziambiente.regione.emiliaromagna.it/viavas>) è stato dato avvio alla fase di deposito di 60 gg presso la Regione Emilia Romagna, alla procedura di VIA, rilascio di AIA, Variante sostanziale alla concessione di derivazione di acqua pubblica sotterranea, Variante al PRG di Bondeno ed alle relative scadenze temporali previste dal D.Lgs. 152/06 e L.R. n. 4/2018.

Dell'avviso al pubblico di cui all'art. 16, della L.R. 4/2018 è stata data informazione nell'albo pretorio informatico del Comune di Bondeno.

È stata convocata una prima Conferenza di servizi istruttoria con prot. ARPAE PG/2021/110907 del 15/07/2021 per il 02/09/2021 ai fini dell'esame della documentazione acquisita.

Su richiesta del proponente, è stata convocata una seconda seduta della Conferenza di servizi istruttoria con prot. ARPAE PG/2021/182096 del 26/11/2021 per il 07/12/2021 al fine di presentare alcune modifiche progettuali da parte della Ditta.

1.B Integrazioni

A seguito della Conferenza di servizi istruttoria, ARPAE SAC Ferrara con nota prot. PG/2021/148237 del 27/09/2021 ha richiesto integrazioni alla documentazione presentata.

Il termine per la presentazione delle integrazioni è stato prorogato su richiesta motivata del proponente per 180 giorni dalla prima scadenza.

Il proponente ha trasmesso le integrazioni richieste in data 26/04/2022, acquisite con prot. ARPAE PG/2022/67691-67697-67702-67709-67715-67718-67727-67743-67749-67756-67760-67772- 67780-67813 del 26/04/2022.

Le integrazioni sono state ritenute rilevanti e sostanziali per il pubblico, in relazione alla necessità di Variante urbanistica al PRG del Comune di Bondeno, all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), alla modifica della viabilità di accesso all'allevamento.

È stata quindi data comunicazione di avviso di pubblicazione delle integrazioni e pubblicazione sul **BURERT, n. 221 del 20/07/2022**, nonché sul sito web telematico della Regione Emilia-Romagna, all'albo pretorio informatico del Comune di Bondeno, all'albo pretorio informatico della Provincia di Ferrara per la Variante urbanistica e procedura di VAS, dal 20/07/2022 per 30 giorni, con prot. ARPAE PG/2022/112515 del 07/07/2022.

Il proponente ha trasmesso integrazioni volontarie in data 03/01/2023 (prot. ARPAE PG/2023/790), in data 16/01/2023 (prot. ARPAE PG/2023/7558), in data 16/01/2023 (prot.

ARPAE PG/2023/7558), in data 19/05/2023 (prot. ARPAE PG/2023/88327), in data 08/06/2023 (prot. ARPAE PG/2023/100121).

ARPAE SAC Ferrara ha indetto, con nota PG/2022/167616 del 12/10/2022, la Conferenza di servizi decisoria riunitasi in prima seduta in data 27/10/2022.

In base alla documentazione pervenuta, come integrata e dalle prime valutazioni effettuate circa gli impatti ambientali connessi alla realizzazione dell'allevamento in progetto, ARPAE ha convocato un incontro tecnico con il proponente ed il Comune di Bondeno per vagliare alcune possibili soluzioni finalizzate ad una gradualità nell'introduzione dei capi richiesti e per la realizzazione di soluzioni impiantistiche più efficaci rispetto agli impatti odorigeni e agli aspetti emissivi. In particolare sono state esaminate le seguenti ipotesi:

- 1) introduzione di circa 4000 capi (pari alla capacità massima del ricovero esistente e di un nuovo ricovero di pari capacità, di nuova realizzazione), con progettazione, in un tempo da stabilire, di un impianto a biogas finalizzato a ridurre l'impatto emissivo rispetto all'impianto nitro-denitro proposto;
- 2) introduzione di circa 8000 capi (pari alla capacità massima del ricovero esistente e di tre nuovi ricoveri di pari capacità, di nuova realizzazione) e realizzazione di un impianto a biogas, per adeguarsi all'art.31 delle NTA del PAIR 2030 adottato;
- 3) indicazione da parte del proponente di un numero di capi, inferiore a quello richiesto, ma adeguato a rendere comunque l'attività sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico.

La Società proponente, riservandosi di valutare quanto proposto, ha tuttavia osservato che quanto prospettato avrebbe comportato una sostanziale modifica del progetto, con conseguente allungamento dei tempi di approvazione e realizzazione dell'installazione. Inoltre, ha sottolineato come la massima efficienza ambientale e la sostenibilità economica dell'impianto si sarebbe ottenuta solo con l'autorizzazione all'allevamento del numero di capi richiesto (n. 11.868).

ARPAE SAC Ferrara ha indetto con nota PG/2023/91583 del 25/05/2023 la seconda seduta della Conferenza di servizi decisoria in data 13/06/2023.

ARPAE SAC Ferrara ha quindi indetto con nota PG/2023/119114 del 07/07/2023 la terza seduta della Conferenza di servizi decisoria in data 01/08/2023.

1.C. Informazione e Partecipazione

Relativamente all'informazione ed alla partecipazione dei soggetti interessati va dato atto che:

- a. la pubblicazione dell'avviso e degli elaborati, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati, sul sito web della Regione Emilia-Romagna delle Valutazioni Ambientali all'indirizzo <https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavas>, è avvenuta in data 07 luglio 2022;
- b. è stato pubblicato l'avviso sul BURERT n. 205 del 07/07/2022 (previsto dall'art. 17, comma 3, della L.R. 4/2018) richiesto per l'emanazione dei seguenti atti:
- c. Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- d. Variante al PRG del Comune di Bondeno (FE);
- e. Variante sostanziale alla concessione di derivazione di acqua pubblica sotterranea;
- f. viste le modifiche progettuali presentate con la documentazione integrativa, ritenute sostanziali, si è provveduto ad una nuova pubblicazione sul BURERT n. 221 del 20/07/2022;
- g. è pervenuta n. 1 osservazione acquisita da ARPAE con PG/2022/62655 del 14/04/2022; la Ditta ha controdedotto in data 06/07/2022 con nota acquisita da ARPAE con prot.

1.D Lavori della Conferenza di Servizi

Ai sensi della L.R. 4/2018, secondo quanto richiesto dal proponente, l’emanazione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale comprende le seguenti autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto e indicati nella seguente tabella:

AUTORIZZAZIONE/PROVVEDIMENTO/PARERE	AUTORITÀ COMPETENTE
Provvedimento di VIA (L.R. 4/2018)	Regione Emilia-Romagna con istruttoria ARPAE SAC Ferrara
Parere sull’impatto ambientale (art. 19, comma 7, L.R. 4/2018)	Comune di Bondeno Comune di Sermide e Felonica (MN)
Autorizzazione Integrata Ambientale (titolo III-bis parte seconda D.lgs. 152/06 e L.R. 21/04)	ARPAE SAC Ferrara
Variante sostanziale alla concessione di derivazione di acqua pubblica sotterranea (R.R. 41/01)	ARPAE SAC Ferrara Unità Demanio
Parere compatibilità idraulica (L.R. n. 4/2007 art. 4) e verifica rispondenza Regolamento Concessioni (R.D. 368/1904)	Consorzio della Bonifica Burana
Permesso di Costruire (L.R. 15/13), comprensivo del parere sismico sulle opere (art. 15 comma 3 bis L.R. 4/18) e parere igienico sanitario	Comune di Bondeno, pareri AUSL Ferrara e Provincia di Ferrara - Ufficio sismico
Parere attività veterinarie (D.Lgs. 146/01, D.Lgs. 122/2011, DM 28/06/2022)	AUSL Ferrara Dip. Sanità Pubblica - attività veterinarie
Assenso preventivo dell'amministrazione titolare del Piano da variare (art. 21 comma 2 L.R. 4/18)	Comune di Bondeno
Valsat su variante PRG (artt. 18-19 L.R. 24/2017)	Provincia di Ferrara con istruttoria ARPAE SAC
Parere sismico (art. 5 L.R. 19/2008) su varianti agli strumenti urbanistici comunali	Provincia di Ferrara con istruttoria della Regione Emilia-Romagna - Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile
Parere di conformità alla normativa di prevenzione incendi (DPR 151/11)	Comando Prov.le Vigili del Fuoco di Ferrara
Autorizzazione paesaggistica (art. 146 D. Lgs. 42/04)	Comune di Bondeno parere Soprintendenza

Nell’ambito della Conferenza di Servizi e già all’avvio del procedimento, è stato coinvolto anche il confinante Comune di Sermide e Felonica (MN), in quanto potenzialmente interessato da impatti ambientali connessi al traffico.

La Conferenza di servizi è quindi formata dai rappresentanti legittimati dei seguenti Enti ed Amministrazioni:

- ARPAE SAC Ferrara
- Comune di Bondeno
- Comune di Sermide e Felonica (MN)
- Consorzio della Bonifica Burana
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ferrara (delegato da parte della Prefettura di Ferrara anche per la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio)
- AUSL Ferrara Dipartimento Sanità Pubblica
- Provincia di Ferrara.

Il rappresentante di ARPAE SAC Ferrara, responsabile del procedimento istruttorio, ai sensi della Determina Dirigenziale del 13 luglio 2018, n. 11273 è anche il Rappresentante unico della Regione ai fini dell'espressione della posizione dell'amministrazione sulle decisioni da assumersi nell'ambito della relativa Conferenza di servizi in coerenza anche con quanto previsto dall'articolo 14-ter della legge n. 241 del 1990.

Il rappresentante di ARPAE SAC Ferrara, responsabile del procedimento istruttorio, ai sensi della Determina Dirigenziale del 13 luglio 2018, n. 11273 è la Dott.ssa Gabriella Dugoni.

I rappresentanti dei vari Enti partecipanti ai lavori della seduta conclusiva della Conferenza di servizi, di cui le deleghe sono acquisite agli atti d'ufficio, sono:

ARPAE SAC FERRARA	Gabriella Dugoni (L.R. 4/18, DDG ARPAE n. 75/2021 – come modificata dalla D.D.G. n. 19/2022 e n. 77/2022, D.D.G. 162/2022)
COMUNE DI BONDENO	Maria Orlandini (dirigente del Settore Tecnico del Comune con decreto del Sindaco n. 3 del 16/01/2023)
AUSL FERRARA DIPARTIMENTO SANITÀ PUBBLICA	Andrea Poli (delegato con prot. AUSL 45059 del 12/07/2023)
CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA	Andrea Cappelli (delegato dal Presidente con nota prot. 11315/2023 del 20/07/2023)
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO	Luigi Ferraiuolo (delega Prefettura prot. 46348 del 01/07/2021, prot. VVF reg. ufficiale n. 11300 del 17/07/2023)

Va dato atto che la Conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 19 della L.R. 4/18, ha organizzato i propri lavori come di seguito specificato:

- si è insediata il giorno 27 ottobre 2022;
- la seconda seduta si è tenuta in data 13 giugno 2023;
- la seduta conclusiva dei lavori era stata convocata per il giorno 01 agosto 2023. In tale sede il Comune di Bondeno, tramite il proprio Rappresentante legittimamente delegato, ha espresso posizione favorevole rispetto alla Variante urbanistica, dichiarando che l'atto di assenso sarebbe stato trasmesso tempestivamente dal Comune di Bondeno a far data dalla prima seduta utile del Consiglio Comunale.

Vista la Delibera del Consiglio Comunale di Bondeno n. 58 del 26/10/2023, pubblicata all'Albo Comunale il 13/11/2023 ed esecutiva a partire dal 23/11/2023, con cui il Consiglio Comunale, ai sensi dell'art. 21 della l.r. 4/2018, ha rigettato la proposta di variante urbanistica

connessa al provvedimento autorizzatorio unico regionale, è stata riconvocata, su richiesta dell'Autorità competente, la seduta conclusiva **per il giorno 5 dicembre 2023**, sottoscrivendo in tale sede il Verbale conclusivo della Conferenza di Servizi, come previsto dall'art. 19, comma 4, della L.R. 4/2018.

Durante i lavori della conferenza sono pervenuti i seguenti pareri/atti da parte degli Enti interessati:

- Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e protezione civile, nota prot. 19/05/2023.0031706, acquisita da ARPAE con prot. PG/2023/88482 del 19/05/2023, la quale riporta che non sono emerse interferenze con il reticolo idrografico di competenza e non si ravvisano profili né elementi che comportino specifiche valutazioni da parte dell'Agenzia; pertanto, non si configurano motivi ostativi al prosieguo dell'iter di approvazione del progetto dell'opera in argomento;
- AUSL Igiene Pubblica, nota prot. 35651 del 31/05/2023, acquisita da ARPAE con prot. PG/2023/95777 del 01/06/2023, con la quale si evidenziano le criticità derivate da queste tipologie di allevamenti, vengono riportate al contempo le misure messe in atto dalla Ditta per il contenimento delle emissioni odorigene, indica in conclusione le **raccomandazioni** a cui è necessario attenersi;
- AUSL Attività Veterinarie, nota prot. 36518 del 06/06/2023, acquisita da ARPAE con prot. PG/2023/98167 del 06/06/2023, ritiene esaustiva la documentazione presentata anche integrativa, indica alcune **prescrizioni**;
- Consorzio della Bonifica Burana, parere prot. n. 17462 del 03/12/2021, acquisito da ARPAE con prot. PG/2021/190814 del 13/12/2021, dove si evidenziano criticità, derivanti dall'aumento di traffico pesante, con particolare riferimento ai ponti stradali sui canali consorziali di competenza Canale Allacciante Felonica - via Argine Campo; parere **con prescrizioni**, aggiornato in funzione delle verifiche strutturali richieste sui manufatti idraulici attraversati dal passaggio dei mezzi pesanti (parere prot. 9447 del 12/06/23, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/102694 del 13/06/2023);
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio: parere **favorevole** con l'indicazione di effettuare verifiche archeologiche preventive, prot. 16508 del 12/06/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/102219 del 12/06/2023; parere **favorevole** ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. per gli aspetti di tutela paesaggistica, **osservazioni** per quanto riguarda la tutela monumentale, prot. 21292 del 01/08/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/133061 del 01/08/2023; ribadito con prot. 33638 del 04/12/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/205966 del 04/12/2023;
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ferrara, nota prot. 9231 del 12/06/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/10183 del 12/06/2023, con la quale si esprime parere **favorevole** al progetto alle condizioni indicate dal richiedente nonché alle ulteriori **prescrizioni** indicate nella stessa nota;
- Comune di Bondeno: relazione di conformità urbanistica prot. n. 7595 del 04/03/2022, acquisita con prot. ARPAE PG/2022/36894 del 04/03/2022, aggiornata con prot. n. 20716 del 19/06/2023, assunta con prot. ARPAE PG/2023/107055 del 19/06/2023; quest'ultima nota ha valore di parere ambientale ed esprime **parere favorevole con prescrizioni** per gli aspetti ambientali, viabilistici ed edilizi; precisazioni in merito alla relazione di conformità urbanistica prot. n. 0024036 del 13/07/2023 assunta con prot. ARPAE PG/2023/122896 del 14/07/2023;
- Comune di Sermide e Felonica, nota prot. n. 13171/6/1 del 26/10/2022, acquisita con prot. ARPAE PG/2022/176687 del 26/10/2022, riportante un parere **non favorevole** alla realizzazione del progetto di ampliamento dell'allevamento;

- Provincia di Ferrara - Servizio Associato Sismica: nota del 13/10/2022, esito **positivo** della verifica di competenza sulla documentazione presentata, acquisito da ARPAE con prot. PG/2022/169241 del 14/10/2022;
- Provincia di Ferrara: Decreto n. 88 del 28/07/2023, parere urbanistico e parere motivato di Valsat, acquisito da ARPAE con prot. PG/2023/131613 del 28/07/2023, con il quale vengono fatte proprie le considerazioni sugli aspetti di pianificazione territoriale, valutazione ambientale, di compatibilità con il rischio sismico, la variante alla concessione di derivazione di acque pubbliche sotterranee e le interferenze del progetto con la viabilità provinciale, espresse dagli enti con competenza ambientale.

È stato inoltre acquisito il contributo istruttorio in merito alla valutazione modellistica sulla qualità dell'aria e gli odori per scenari di progetto, da parte di APA Centro Unità Specialistica SSA Aria-CEM, prot. ARPAE PG/2023/30754 del 20/02/2023 e PG/2023/81903 del 10/05/2023.

Si dà atto, inoltre, che in base alla Delibera di Consiglio Comunale n. 58 del 26/10/2023 il Comune di Bondeno, amministrazione titolare del piano da variare, ha rigettato la proposta di variante urbanistica, negando l'assenso richiesto ai sensi dell'art. 21 comma 2 della L.R. 4/2018.

Il proponente è stato convocato e ha partecipato ai lavori della Conferenza di servizi, come previsto dalla L.R. 4/18.

1.E Adeguatezza degli elaborati presentati

La Conferenza di servizi ritiene che lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) e gli elaborati depositati nonché le integrazioni prodotte dalla ditta Società Agricola Biopig Italia s.s. relative al progetto "Ampliamento di un centro zootecnico esistente autorizzato con PDC 168/2017/PC, e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'azoto", località Zerbinato, via Argine Vela n. 471, comune di Bondeno (FE), siano sufficientemente approfonditi per consentire un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto al fine dell'espressione del Provvedimento di VIA, nonché per l'acquisizione di tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla normativa vigente.

2. SINTESI DEL SIA

Nei paragrafi seguenti (2.A, 2.B, 2.C) ARPAE SAC di Ferrara ha riportato un riassunto di quanto contenuto nello studio di impatto ambientale redatto a cura del proponente.

2.A. Quadro di riferimento programmatico

2.A.1. Pianificazione Territoriale Regionale

Il Piano territoriale regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale e garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Il PTR è predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio. I valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale sono oggetto di specifica considerazione nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) che è parte integrante del PTR. Il PTR definisce indirizzi e direttive per pianificazioni di settore, per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) e per gli strumenti della programmazione negoziata.

Carta delle tutele

La carta delle tutele individua il sito tra le “Zone di interesse storico-testimoniale”, di cui all’art. 23c delle NTA del PTPR, trattasi nello specifico di “Terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura”.

Carta del Dissesto

L’ambito di pianura nel quale è ubicato il sito non è soggetto a dissesto, come dimostrato dall’assenza di tematismi dalla cartografia.

Carta delle Unità di Paesaggio

Attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione, espressioni materiali della presenza umana ed altri), il Piano paesistico individua 23 Unità di paesaggio su tutto il territorio regionale.

Le Unità di paesaggio rappresentano ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione. Esse permettono di individuare l'originalità del paesaggio emiliano romagnolo, di precisarne gli elementi caratterizzanti e consentiranno in futuro di migliorare la gestione della pianificazione territoriale di settore. L’area di intervento è situata all’interno dell’ambito “Bonifiche Estensi” (Art. 6 NTA).

2.A.2. Pianificazione Regionale di Settore

2.A.2.1 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) dell’Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 dell’11 aprile 2017 ed è entrato in vigore il 21 aprile 2017. È lo strumento con il quale la Regione Emilia-Romagna individua le misure da attuare per garantire il rispetto dei valori limite di qualità dell'aria, e perseguire i valori obiettivo definiti dall’Unione Europea. Per raggiungere gli obiettivi fissati, il PAIR prevede ben 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria, differenziate in sei ambiti di intervento:

- gestione sostenibile delle città;
- mobilità di persone e merci;
- risparmio energetico e riqualificazione energetica;
- attività produttive;
- agricoltura;
- acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

Il PAIR individua le attività agricole come le responsabili delle quasi totalità di emissioni di ammoniaca (oltre il 98% in atmosfera), che contribuiscono in modo sostanziale anche alle emissioni di metano (oltre il 45%) e protossido di azoto (oltre l'85%). Pertanto nel Piano sono individuate, per il comparto agricolo, azioni aggiuntive rispetto alle misure previste nel Regolamento n. 1/2011, necessarie per ridurre le emissioni di NH₃.

Aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO₂

In attuazione degli articoli 3 e 4 del D.Lgs. n. 155/2010, il territorio regionale è stato suddiviso in zone ed agglomerati (zonizzazione), che costituiscono le unità territoriali sulle quali viene eseguita la valutazione della qualità dell'aria ed alle quali si applicano le misure gestionali. La zonizzazione regionale, approvata con DGR 2001/2011 ed aggiornata con DGR 1135/2019, individua:

- un agglomerato relativo a Bologna e comuni limitrofi;
- tre macroaree di qualità dell'aria (Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest).

Per l'efficace applicazione delle misure volte alla tutela della qualità dell'aria, nell'ambito del territorio regionale, sono state individuate, su base comunale, le aree di superamento di PM10 e di ossidi di azoto (NO_x), definite "aree di superamento". Per tenere conto della qualità dell'aria nell'ambiente nel quale la singola azienda si trova ad operare si ritiene opportuno fare riferimento alla cartografia delle aree di superamento su base comunale dei valori limite del PM10 e NO₂, approvata con DAL 51/2011 e DGR 362/2012 e riportata come Allegato 2 – A della Relazione Generale del PAIR 2020.

Dall'analisi dell'Allegato 2 del PAIR si osserva che l'area di intervento, sita nel territorio del comune di Bondeno, rientra nella zona della Pianura Est (codice IT0893) e fa parte di un'Area "hot spot" PM10, ovvero un'area nella quale si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 in alcune porzioni del territorio.

Trattandosi di un ambito inserito all'interno di un'area "hot spot" PM10, risulta necessaria la realizzazione di misure di mitigazione o compensazione, così come definito nell'Art. 20 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAIR.

A tal proposito è previsto un importante progetto di piantumazione arboreo-arbustiva di mitigazione, che sarà messo a dimora in prossimità dell'allevamento (cfr. Elaborato B01 – Relazione del verde).

Per quanto riguarda la realizzazione delle vasche di stoccaggio, l'Art. 22 delle NTO riporta i seguenti obblighi e divieti:

1. "Ai fini della tutela della qualità dell'aria, dal 1 gennaio 2020 le aziende agricole sono obbligate ad adottare le seguenti misure:
 - a. copertura delle vasche di stoccaggio delle deiezioni o realizzazione di vasche con un rapporto superficie/volume inferiore o uguale a 0,2 m²/m³, se tecnicamente fattibile ed economicamente sostenibile;
 - b. distribuzione degli effluenti di allevamento con le metodologie a bassa emissione indicate al capitolo 9, paragrafo 9.5.3.4 del Piano.
2. Nelle nuove aziende agricole è vietato stoccare liquami in lagoni, conformemente a quanto previsto dal regolamento regionale n. 1 del 28 ottobre 2011, con riferimento alle tipologie di stoccaggio degli effluenti.
3. Il rispetto delle prescrizioni di cui al presente articolo è verificato in sede di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/06. Per le attività che non sono soggette ad

autorizzazione si procederà con un controllo a campione in base alle modalità individuate con determinazione del Dirigente regionale competente per materia.

Il progetto è coerente con gli obblighi riportati dal PAIR.

2.A.2.2 Piano Energetico Regionale (P.E.R.) e Piano Triennale di Attuazione 2017-2019

Il Piano Energetico Regionale (PER), approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1 marzo 2017, specifica gli obiettivi generali e di politica energetica e definisce le linee di intervento. In particolare, il PER fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.

Il Piano Energetico Regionale (PER), viene attuato attraverso Piani Triennali di Attuazione (PTA), approvati dal Consiglio Regionale su proposta della Giunta. Non essendo ancora stato approvato il nuovo Piano successivo al triennio 2017-2019, la coerenza è stata verificata attraverso l'analisi dell'ultimo piano approvato a disposizione.

Il PTA 2017-2019 individua una ricca strumentazione di interventi utili per contribuire al raggiungimento degli obiettivi indicati nel PER in termini di efficienza energetica, sviluppo delle fonti rinnovabili, ricerca di soluzioni energetiche in linea con lo sviluppo territoriale e l'integrazione delle politiche a scala regionale e locale con quelle a livello nazionale ed europeo. Per quanto riguarda gli allevamenti, il PTA 2017-2019 non riporta indicazioni e prescrizioni riguardanti il settore zootecnico, si limita a definire l'Emilia-Romagna come una regione dotata di "una significativa potenzialità per la produzione di biomasse a fini energetici (forestazione, coltivazioni no-food, biogas da allevamenti)".

2.A.2.3 Piano Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) è stato introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) va aggiornato ogni 6 anni ed è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno (30, 100, 300 anni). La mitigazione del rischio è stata affrontata interessando, ai vari livelli amministrativi, le competenze proprie sia della Difesa del Suolo (pianificazione territoriale, opere idrauliche e interventi strutturali, programmi di manutenzioni dei corsi d'acqua), sia della Protezione Civile (monitoraggio, presidio, gestione evento e post evento), come stabilito dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni. Di seguito si propongono gli estratti cartografici relativi alle elaborazioni effettuate per i tre scenari di allagabilità:

- frequente = TR 20-50 anni;
- medio = TR 100-200 anni;
- raro = scarsa probabilità

relativamente alle altezze idriche nelle aree potenzialmente allagabili ed alla conseguente classificazione del rischio totale per l'area di progetto.

Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti.

2.A.2.4 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Adottato con delibera del Consiglio Regionale n. 633 del 22/12/2004 ed approvato dall'Assemblea Legislativa con deliberazione n. 40 del 21/12/2005. Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna (P.T.A.) è lo strumento mediante il quale, ai sensi dell'art. 44, commi 3 e 4 del ex D.Lgs. 152/99 con le disposizioni correttive del D.Lgs. 258/2000, vengono individuati gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici

e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico. L'approccio al tema è altamente integrato tra le dimensioni territoriali, geologiche, temporali nonché qualitativa e quantitativa. Il Piano, perciò, analizza e considera sia gli aspetti quantitativi legati alla risorsa acqua (risparmio e riuso, perdite di rete, minimo deflusso vitale, verifica delle concessioni, ecc.), sia quelli più tipicamente di carattere qualitativo (balneazione, depurazione e acque reflue, inquinamento, aspetti ecologici, biodiversità, ecc.).

L'area di intervento non rientra nelle "Zone di Protezione delle acque sotterranee: Aree di Ricarica del PTA 2005".

L'area oggetto di studio non rientra nelle aree sensibili.

Il sito rientra, come tutta la provincia di Ferrara, nelle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

Per quanto riguarda la disciplina degli scarichi, l'analisi del progetto evidenzia che nell'insediamento zootecnico non sono presenti superfici impermeabili scoperte non ricomprese nella gestione degli effluenti di allevamento che possano dare origine ad acque meteoriche di dilavamento contaminate. Non si rende pertanto necessaria la separazione ed il trattamento delle acque di prima pioggia. Il progetto è dunque coerente con le direttive di Piano. Ad ogni modo il progetto prevede misure di attenzione ambientale volte alla massima salvaguardia dei corpi idrici superficiali, come di seguito sintetizzate. Le acque meteoriche intercettate dalle nuove superfici impermeabilizzate e semipermeabili verranno raccolte ed avviate ad un bacino di laminazione al fine di garantire l'invarianza idraulica. In uscita dal bacino è previsto un trattamento di decantazione e disoleazione delle acque prima dello scarico nel corpo idrico recettore (Allacciante Felonica).

Si rimanda agli approfondimenti contenuti negli elaborati progettuali.

2.A.3 Pianificazione Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ferrara, è stato approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 20 del 20/01/1997, cui sono seguite alcune varianti. In particolare con Delibera C.P. n. 32 del 29/05/2014 è stata adottata una Variante specifica al PTCP, che adegua il PTCP Provinciale alla Legge Regionale 20/2000 per quanto riguarda l'assetto dei poli ordinatori, delle infrastrutture per la mobilità e la logistica, degli ambiti specializzati per la produzione di rilevanza sovra comunale. Con Delibera N. 953 del 25/06/2018 la Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna ha fornito espressione dell'intesa e del parere motivato in materia di VAS sulla Variante specifica al PTCP della Provincia di Ferrara. La Variante adeguata alle condizioni dell'Intesa e al Parere Motivato VAS è stata approvata con Delibera del C.P. n. 34 del 26/09/2018.

L'estratto della Tavola n. 4.2 evidenzia l'assenza di sistemi forestali e boschivi nell'ambito di pertinenza del sito oggetto di studio.

Rispetto al Sistema ambientale, il sito rientra nelle aree di attenzione per la localizzazione a condizione degli impianti per l'emittenza radio e televisiva (art. 5 comma 2 NTA del PLERT). L'ambito del sito di intervento ricade nella fascia di rispetto al confine provinciale (500 m), istituita sul principio del rispetto degli ambiti di competenza della pianificazione territoriale provinciale di altre Province. In tale fascia è dunque sconsigliata, ai sensi del comma 2, la collocazione di impianti per l'emittenza radio e televisiva.

Nelle vicinanze del sito è presente una linea elettrica da 15 Kv con conduttori nudi. L'ambito di intervento è esterno alla relativa fascia di rispetto.

Il sito oggetto di studio non rientra negli ambiti che compongono la rete ecologica provinciale (REP).

2.A.4 Pianificazione comunale

2.A.4.1 Piano Regolatore Generale (PRG) e Piano strutturale comunale (PSC) del Comune di Bondeno

Il Comune di Bondeno allo stato attuale dispone del PSC che è stato approvato in data 19/12/2016 ed è entrato in vigore il giorno 08/02/2017. Nelle more dell'approvazione del RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio), trovano applicazione le norme transitorie di cui all'art. 41 della L.R. 20/2000 e s.m.i. Con l'entrata in vigore della nuova legge urbanistica il Comune deve avviare il procedimento di approvazione del nuovo PUG (Piano Urbanistico Generale). Nel contempo rimangono vigenti le norme e la Cartografia del PRG vigente. Parallelamente va comunque tenuto conto degli atti di indirizzo del PSC approvato, i cui indirizzi prevalgono qualora in contrasto con le precedenti norme di PRG.

Rispetto al PRG il sito ricade in: zona agricola E1_ "Zone produttive agricole".

Il progetto di ampliamento comporta la necessità di assimilare l'allevamento ad allevamento di tipo industriale (AG4). Tale uso è consentito dall'art. 61 delle NTA del PRG che ne permette la realizzazione con localizzazione in zona E1. Ai sensi dell'art. 59, comma 14 delle NTA l'approvazione del progetto comporta la necessità di attivazione di una Variante al PRG di localizzazione. Il progetto è coerente con le direttive di Piano in quanto unitamente alla procedura di VIA viene attivata anche la procedura di Variante urbanistica.

Per quanto riguarda il PSC, in data 19/12/2016 il Consiglio Comunale ha definitivamente approvato il PSC, entrato in vigore il 08/02/2017 con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione. Tuttavia, ai sensi del comma 1 dell'art. 41 della L.R. 20/2000, non essendo stato redatto ad oggi il Regolamento Urbanistico Edilizio, il Comune continua ad attuare le disposizioni contenute nel vigente Piano Regolatore Generale. Il Comune di Bondeno provvederà a disporre direttamente il nuovo strumento di pianificazione previsto dalla nuova legge urbanistica, il cosiddetto Piano Urbanistico Generale (PUG), in attesa del quale rimangono in vigore le disposizioni del vigente PRG. Il PSC costituisce ad ogni modo riferimento di indirizzo al fine di salvaguardare le scelte strategiche in ambito territoriale ed insediativo, indirizzi che verranno assunti nella stesura del prossimo PUG.

Rispetto al PSC, il sito rientra nell'Unità di Paesaggio "dei Serragli", in territorio rurale, e rientra negli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico AVT con vocazione alla tartuficoltura, con presenza diffusa di elementi naturalistico-ambientali, negli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico.

Il progetto di ampliamento comporta la necessità di assimilare il centro zootecnico oggetto di ampliamento ad allevamento di tipo industriale (AG4). Tale uso è consentito dall'art. 61 delle NTA del PRG che ne permette la realizzazione con localizzazione in zona E1. Ai sensi dell'art. 59, comma 14 delle NTA l'approvazione del progetto comporta la necessità di attivazione di una Variante al PRG di localizzazione, la cui procedura è regolarmente in corso. Nella porzione di terreni ubicati in zona produttiva agricola a vincolo parziale E2 verranno eseguiti unicamente gli interventi di adeguamento alla strada podereale esistente al fine di consentire il passaggio dei mezzi in ingresso e in uscita dall'allevamento.

Gli interventi di adeguamento della strada podereale esistente e le attività di progetto previste nella porzione di territorio classificata come Zona agricola di concentrazione di materiali archeologici (solo transito di mezzi in ingresso ed in uscita dall'allevamento) sono coerenti con le direttive di Piano.

Nella porzione di territorio sotteso alla fascia di rispetto dell'elettrodotto il progetto prevede unicamente il transito dei mezzi pesanti in ingresso ed in uscita dall'allevamento. Non è prevista dunque la permanenza di persone superiore alle 4 ore.

Al fine di migliorare la sicurezza della circolazione in corrispondenza del ponte sull'Allacciante Felonica, in accordo con Comune, Consorzio di Bonifica e Soprintendenza verranno effettuati a carico della Ditta proponente opportuni interventi di consolidamento del tratto stradale di via Argine Campo, strada riconosciuta come viabilità storica. Gli interventi previsti non vanno in contrasto con quanto prescritto all'art. 49, risultano al contrario in linea in quanto finalizzati alla sicurezza della circolazione di mezzi e persone.

Infine verranno effettuati, a carico della Ditta proponente, opportuni interventi di consolidamento e messa in sicurezza del manufatto denominato Chiavica della Cucca e del tratto stradale corrispondente e di due ulteriori opere di presa di interesse storico-testimoniale collocate lungo via Virgiliana. In coerenza con l'art. 58 tali interventi saranno finalizzati al mantenimento, alla salvaguardia e al consolidamento dei manufatti stessi.

Infine, la procedura di PAUR attivata per il progetto in esame prevede che gli interventi di progetto ricadenti all'interno del Vincolo paesaggistico Soprintendenza (art. 131 del D.Lgs. 42/2004) siano sottoposti ad Autorizzazione Paesaggistica.

2.A.4.2 Zonizzazione Acustica Comunale del Comune di Bondeno

Ai sensi della zonizzazione comunale attuale l'area oggetto di studio, come la maggior parte del territorio del comune di Bondeno, rientra in classe acustica III - Aree di tipo misto, ove vigono i seguenti limiti di zonizzazione: diurno 60 dB(A), notturno 50 dB(A).

Allo scopo di verificare sperimentalmente la situazione acustica di fatto nel tratto di territorio in esame, è stato effettuato un monitoraggio acustico nel novembre 2020.

Il clima sonico delle aree di indagine è composto per lo più dalle immissioni sonore causate dal traffico veicolare (occasionale) delle infrastrutture, dalle attività svolte dall'allevamento nelle condizioni attuali, oltre che da attività agricole presenti nell'area e avifauna (cinguettii, ecc.).

Nello stato attuale si verifica il rispetto dei limiti previsti dal Piano di Classificazione Acustica comunale.

2.A.5 Pianificazione di Settore

2-A.5.1 Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, PAI, del bacino del fiume Po è stato approvato in data 24 maggio 2001, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera c, della L. 183/89, con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001) quale piano stralcio del piano generale del bacino del Po.

L'obiettivo prioritario del PAI è "la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti". Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po disciplina:

- con le norme contenute nel Titolo I le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po, nei limiti territoriali di seguito specificati, con contenuti interrelati con quelli del primo e secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali;
- con le norme contenute nel Titolo II, l'estensione della delimitazione e della normazione ora dettata ai corsi d'acqua della restante parte del bacino, assumendo in tal modo i caratteri e i contenuti di secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali;
- con le norme contenute nel Titolo III, il bilancio idrico per il Sottobacino Adda Sopralacuale e le azioni riguardanti nuove concessioni di utilizzazione per grandi derivazioni d'acqua;
- con le norme contenute nel Titolo IV, le azioni riguardanti le aree a rischio idrogeologico molto elevato.

Il 22 febbraio 2018, in conformità all'art. 9 del D. Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49 ed in attuazione della Direttiva 2007/60/CE (relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni), il Presidente del Consiglio dei Ministri ha approvato la variante al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI), precedentemente adottata dal Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po. In particolare, è stata approvata l'introduzione del titolo V alle Norme di Attuazione del PAI, relativa al coordinamento di quest'ultimo con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), al fine di "assicurare, nel territorio del Distretto idrografico padano, la riduzione delle potenziali conseguenze negative derivanti dalle

alluvioni per la vita e la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali”.

Gli elaborati cartografici rappresentati dalle Mappe della pericolosità idraulica e dalle Mappe del rischio di alluvione (Mappe PGRA), costituiscono pertanto integrazione del quadro conoscitivo del PAI.

Secondo tali mappe, l'area oggetto dei nuovi interventi è caratterizzata da:

- scenario di pericolosità idraulica P3-H elevato;
- rischio idraulico medio (R2).

Delimitazione delle Fasce Fluviali

L'Art. 28 relativo alla Normativa di attuazione del Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po riporta le seguenti definizioni relative alle Fasce fluviali:

- Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 "Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle presenti Norme, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena.
- Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del presente Piano per il tracciato di cui si tratta.
- Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.

Il sito in esame rientra nelle aree di Fascia C “Area di inondazione per piena catastrofica”.

Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici

Il sito non rientra nelle aree a rischio idrogeologico molto elevato, come riportato nella tavola di PAI “Perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato”.

2.A.5 2 Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po (PDG PO)

Il Piano di Gestione del distretto idrografico è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (DQA), recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico.

Di seguito vengono analizzati i corpi idrici più pertinenti.

Il Canale Allacciante di Felonica è un canale artificiale che scorre ad ovest dell'allevamento in direzione sud-nord e confluisce nel Canale artificiale Fossalta. L'Allacciante Felonica è collegato anche al Canale Delle Pilastresi, altro canale artificiale che si dirama dal Canale Burana Navigabile e confluisce nel Po. Il Canale Delle Pilastresi è collegato idraulicamente anche al Canale Fossalta che vi confluisce tramite una diramazione poco a monte della confluenza finale nel Po. L'Allacciante Felonica è sottoposto a pressioni puntuali dovute a scarichi di acque reflue urbane depurate (1.1) e pressioni diffuse dovute a dilavamento dei terreni agricoli (2.2); tale ultima pressione si rileva anche per il Canale Delle Pilastresi. Tutti e tre i canali sono sottoposti

ad impatti provenienti da inquinamento organico (IO), chimico (IC) e da nutrienti (IN). L'Allacciante Felonica e il Canale Delle Pilastresi presentano uno stato chimico buono con obiettivo di mantenimento di tale stato ed uno stato ecologico sufficiente, con obiettivo di mantenimento di uno stato ecologico sufficiente al 2027. In tal caso, ai sensi dell'art. 4.5 della DQA, l'obiettivo prefissato è meno rigoroso rispetto a quelli previsti dal paragrafo 1 (raggiungimento di uno stato buono) in quanto il conseguimento di tale obiettivo comporterebbe dei costi sproporzionati. Il Canale Fossalta presenta uno stato chimico non buono, con obiettivo di raggiungimento di uno stato buono al 2021 e uno stato ecologico non classificato, con obiettivo di raggiungimento di uno stato buono al 2021.

Nell'ambito di analisi sono rilevabili corpi idrici sotterranei di diversa natura. A livello di circolazione superficiale si rileva la presenza del corpo idrico Freatico di pianura fluviale, mentre per quanto riguarda i sistemi di circolazione profonda si rileva la presenza dei corpi idrici Pianura Alluvionale Padana – Confinato superiore e Pianura Alluvionale – confinato inferiore. Il corpo idrico freatico è sottoposto a pressioni puntuali dovute alla presenza di siti contaminati, potenzialmente contaminati e siti produttivi abbandonati (1.5) e di siti per lo smaltimento dei rifiuti (1.6). Sullo stesso insistono inoltre pressioni diffuse dovute a dilavamento urbano (run off) (2.1) e a dilavamento dei terreni agricoli (2.2). Tali pressioni inducono la presenza di impatti dovuti all'inquinamento da nutrienti, inquinamento chimico e inquinamento da intrusione salina. Il corpo idrico presenta uno stato chimico scarso, con obiettivo di mantenimento dello stato chimico scarso al 2027. In tal caso, ai sensi dell'art. 4.5 della DQA, l'obiettivo prefissato è meno rigoroso rispetto a quelli previsti dal paragrafo 1 (raggiungimento di uno stato buono) in quanto il conseguimento di tale obiettivo comporterebbe dei costi sproporzionati. A livello più profondo i corpi idrici confinati sono sottoposti a pressioni dovute a prelievi idrici di diversa natura (3.7), mentre non si rilevano sugli stessi particolari impatti significativi. Per tutti gli acquiferi analizzati si rileva uno stato quantitativo buono con obiettivo di mantenimento di tale stato.

2.A.5.3 Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA)

Per il Distretto del Fiume Po, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto del Fiume Po (PGRA-Po).

Attraverso l'analisi della carta della pericolosità di alluvioni relativa all' Ambito territoriale Reticolo naturale Principale e Secondario di Pianura, si osserva che l'allevamento in oggetto è situato in un'area caratterizzata da scenario di pericolosità P3-H (alluvioni frequenti: tempo ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità).

Attraverso l'analisi della carta del rischio idraulico relativo all' Ambito territoriale Reticolo Secondario di Pianura, si osserva che l'allevamento in oggetto è situato in un'area caratterizzata da rischio medio (R2) nella porzione dove sono previste le nuove strutture.

2.A.5.4 Sistema delle aree protette (Rete Natura 2000)

L'ambito di intervento non risulta interessato dalla presenza di siti appartenenti alla rete Natura 2000. I siti Natura 2000 più prossimi al sito di intervento sono:

- SIC e ZPS IT4060016 - Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico, situato ad una distanza di 6,3 km;
- ZPS IT4040014 - Valli Mirandolesi, situato ad una distanza di 7,1 km;
- ZPS IT4040018 - Le Melenghine, situato ad una distanza di 9,2 km;
- SIC IT3270017, Delta del Po: tratto terminale e delta Veneto, situato ad una distanza di 3,5 km.

2.B. Quadro di riferimento progettuale

2.B.1 Premessa

La ditta Biopig Italia di Cascone Luigi & C. s.s. dispone di un insediamento zootecnico per la produzione suinicola nel comune di Bondeno.

Attualmente l'allevamento dispone di un fabbricato ad uso allevamento, per una capacità massima di allevamento pari a 1974 capi.

L'impianto è localizzato a Bondeno (FE) loc. Zerbinate, Via Argine Vela, 471.

2.B.2 Finalità del progetto

Il progetto in esame prevede l'ampliamento dell'insediamento zootecnico già esistente tramite la realizzazione di cinque nuovi capannoni ed il contestuale aumento della potenzialità di allevamento, dagli attuali 1974 capi sino ad un massimo di 11868 capi.

Il progetto di ampliamento del centro zootecnico esistente prevede la realizzazione di:

- n. 5 capannoni destinati alla stabulazione degli animali;
- n. 3 vasche coperte per lo stoccaggio dei liquami;
- n. 1 impianto di Nitrificazione/Denitrificazione per l'abbattimento dell'azoto;
- n. 1 bacino di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche;
- strutture accessorie tra cui l'installazione di un secondo impianto fotovoltaico della potenza di 30 kW, l'installazione di tre nuovi silos per lo stoccaggio dei mangimi e uno per lo stoccaggio del siero, ecc.;
- piantumazione di essenze vegetali;
- strada di accesso al centro zootecnico.

È inoltre prevista la chiusura dei lagoni esistenti, utilizzati in passato per lo stoccaggio dei liquami, e il ripristino del piano campagna.

La SUA attuale (superficie utile di allevamento) è pari a 1974 mq, mentre nella configurazione di progetto la SUA sarà pari a 11.868 mq.

L'installazione nella configurazione di progetto occuperà le superfici riportate nella tabella sottostante:

Sito	Superficie totale mq	Superficie coperta mq	Superficie scoperta mq		
			Impermeabilizzata	Non impermeabilizzata	Bacini in terra (lagoni liquami)
1	64.895	16.880	7.120	40.895	---

2.B.3 Descrizione del progetto

ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO

Il ricovero esistente, riservato alla stabulazione degli animali, presenta le seguenti dimensioni:

capannone 1	lunghezza (m)	larghezza (m)	superficie totale (mq)
	136,20	18,60	2.533,32

La capienza è di 1974 capi.

Il capannone esistente è realizzato con pareti in elementi autostabili, di altezza pari a 3.4 m (2.63 m dal piano di calpestio degli animali), in modo da formare anche la parete per la fossa sotto-fessurato; sono dotate di mensole per sostenere le lastre della pavimentazione fessurata; e inoltre è dotato di:

- copertura formata da struttura principale e secondaria in c.a. con sovrastante pannello coibente e manto di tegole in cemento; le pareti laterali sono inoltre completate mediante la collocazione di pannello isolante tipo sandwich;
- pendenza del telo 35%;
- cupolino per l'ottimizzazione della ventilazione estiva della stalla;
- finestrature a vasistas da 85 x 180 cm (una per ciascun modulo parete della larghezza di 2,5 m), con regolazione dell'apertura ad opera di centraline elettroniche;
- sporto di gronda (dal filo parete esterna) di 65 cm.

La tecnica di allevamento è del tipo con pavimentazione totalmente fessurata e asportazione dei liquami mediante vacuum system.

Nella configurazione di progetto, il sito di Bondeno (FE) sarà costituito da n. 6 ricoveri per l'allevamento suini da ingrasso. Al ricovero esistente saranno sommati 5 ricoveri di nuova realizzazione.

L'intervento di ampliamento del centro zootecnico esistente prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- n. 5 capannoni destinati alla stabulazione degli animali (si aggiungono al ricovero esistente);
- n. 3 vasche coperte per lo stoccaggio dei liquami;
- n. 1 impianto di Nitrificazione/Denitrificazione per l'abbattimento dell'azoto;
- Capannone ad uso deposito agricolo
- Edificio tecnico des-nato a uffici/servizi e alla preparazione delle razioni alimentari
- Silos per lo stoccaggio delle razioni alimentari
- Piazzola per lo stoccaggio dei rifiuti
- Pesa
- Piazzola disinfezione automezzi
- Recinzioni
- Pozzo per l'approvvigionamento idrico
- Impianto antincendio
- Cisterna per il gasolio
- Serbatoio gas
- Impianto fotovoltaico
- intervento a verde.

Il progetto prevede inoltre la chiusura dei lagoni esistenti e il ripristino del livello di piano campagna.

La struttura dei ricoveri è del tutto analoga a quella del ricovero esistente, mentre la tecnica di

allevamento è del tipo con pavimentazione totalmente fessurata e asportazione dei liquami mediante vacuum system e canale a pareti inclinate.

La capienza dei capannoni di nuova realizzazione sarà pari a 9894 capi, e quindi la capienza complessiva massima dell'installazione sarà di 11.868 capi.

CICLO PRODUTTIVO

Il processo produttivo è finalizzato alla produzione del suino grasso da carne che impiega mediamente 220 giorni (210 giorni di presenza del bestiame e 10 giorni di vuoto sanitario) per completare l'accrescimento degli animali da un peso iniziale di circa 30 kg fino al peso finale di 160 kg. E' prevista una mortalità del 4%.

La gestione del ciclo produttivo è organizzata in 4 fasi sequenziali:

- magronaggio (fino a 50 kg)
- suini da 50 a 80 kg
- suini fino a 140 kg
- suini fino a 165 kg

per i quali viene differenziata la dieta e che si svolgono in ciascuno dei capannoni aziendali, senza alcuna differenziazione.

Il centro zootecnico disporrà di 6 ricoveri, ognuno dei quali è gestito da un autonomo sistema automatizzato dell'alimentazione e della regolazione dell'aria.

Ogni ricovero contiene al suo interno un numero variabile di box di allevamento (ricovero 1 94 box; ricovero 2 94 box + 2 per infermeria; ricoveri 3-6 110 box) idonei alla stabulazione ordinaria dei suini e che pertanto contribuiscono interamente alla determinazione della superficie utile di stabulazione; in ciascuno dei ricoveri sono presenti n.2 box con specifica funzione di infermeria, la cui superficie non è computata al fine della SUA.

La cadenza degli accasamenti è di circa 5 settimane.

Il progetto in esame prevede che la superficie minima a disposizione sia di 1.00 mq/capo per tutta la fase di allevamento (da 30 a 160 Kg).

Il progetto adotta le migliori tecniche disponibili (BAT) nelle diverse fasi del ciclo di allevamento.

In particolare può essere richiamato che:

- la pavimentazione totalmente fessurata assicura che il piano di calpestio si mantenga pulito e asciutto;
- la presenza del vacuum system garantisce l'asportazione frequente delle deiezioni, riduce le emissioni di inquinanti all'interno delle strutture di stabulazione, contribuendo alla salubrità dell'ambiente;
- la coibentazione dei fabbricati favorisce il mantenimento di livelli termici ottimali all'interno della struttura;
- il sistema di aerazione dei capannoni, gestito da un impianto automatico di apertura delle finestre che opera in funzione dei livelli termici rilevati dalle sonde installate, garantisce un adeguato livello termico ed il corretto ricambio d'aria nei locali di stabulazione.

La rimozione delle deiezioni dai sotto-grigliati avviene con cadenza di due volte a settimana.

Nella gestione non è prevista la tecnica del magronaggio. I box vengono accasati già con il numero finale di suini e il branco non viene più rimaneggiato fino al raggiungimento del peso finale.

L'alimentazione: è adottata l'alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione, diversificata per ogni fase di allevamento.

Viene praticata l'alimentazione semiliquida in tutto il ciclo di ingrasso (anche per limitare la diffusione delle polveri).

L'applicazione del programma di alimentazione multifase consente di somministrare il corretto apporto quali-quantitativo, coprendo adeguatamente i fabbisogni degli animali, aumentando la loro efficienza e riducendo gli sprechi.

Il sistema di abbeveraggio è ad libitum ed ogni box è dotato di abbeveratoio. Ciascun box è dotato di un impianto automatico di abbeverata, che assicura agli animali flusso idrico in continuo, sufficiente e costante.

L'acqua di abbeveraggio è derivata da un pozzo aziendale e viene periodicamente analizzata prima della somministrazione al bestiame per vedere se rispetta i requisiti minimi per poter essere utilizzata per il consumo animale.

A tal proposito è stata presentata una richiesta di variante di concessione per la derivazione da acque sotterranee.

La ventilazione presente nei capannoni è garantita dalla presenza di finestre e camini la cui apertura è regolata in maniera automatica mediante software dedicato (ventilazione naturale).

L'allevamento è provvisto di meccanismi automatizzati di apertura delle finestre in grado di mantenere valori di temperatura interni ai ricoveri ottimali e costanti in funzione della categoria di capi allevati e, qualora ciò non fosse possibile, tutti i locali sono dotati di dispositivi di allarme. Il tutto viene regolato ed attivato in modo automatico tramite apposite centraline ed un sistema computerizzato che consente una gestione ottimale dei consumi di energia e permette di intervenire prontamente in caso di malfunzionamento.

Nei ricoveri zootecnici non è presente un impianto di riscaldamento.

Non è presente un sistema di raffrescamento.

L'illuminazione è di tipo naturale e artificiale attraverso l'utilizzo di luci a basso consumo.

EFFLUENTI

L'impianto è dotato di sistema denominato vacuum system, atto ad allontanare i liquami dalle vasche sottogrigliato: i liquami confluiscono in pozzetti posti in testa ai capannoni e da qui sono convogliati ad un punto di raccolta: il liquame subisce prima la separazione solido/liquido:

- la frazione solida viene inviata allo stoccaggio in struttura prefabbricata dotata di copertura;
- la frazione liquida (chiarificato) viene inviata tramite pompaggio al successivo trattamento (nitro-denitro) e infine allo stoccaggio.

Impianto di Nitrificazione/denitrificazione

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di abbattimento dell'azoto contenuto nei liquami, ottenuto mediante nitrificazione/denitrificazione dell'azoto ammoniacale.

Per l'impianto di abbattimento dell'azoto saranno realizzate due vasche del diametro interno di 18 metri ed altezza pari a 6 metri.

A servizio dell'impianto di nitrificazione/denitrificazione è prevista la realizzazione di una vasca di carico nella quale confluisce il chiarificato proveniente dall'impianto di separazione del liquame, prima di essere trattato nella fase di abbattimento dell'azoto.

Al trattamento nitro-denitro entra la frazione chiarificata (totale degli effluenti separata dalla parte palabile) pertanto circa 37.544 mc/anno, a cui corrispondono circa 99.579 kg di azoto.

A seguito del processo di degradazione aerobica/anaerobica (nitro-denitro) si ha una riduzione del contenuto di azoto, con la stessa quantità di liquame 37.544 mc/anno il cui contenuto in azoto si sarà ridotto a 41.798 kg.

Le acque di lavaggio sono considerate comprese nel computo.

A valle del trattamento nitro-denitro il chiarificato è inviato alle vasche di stoccaggio coperte circolari (esistenti e di nuova realizzazione).

L'azienda dispone delle seguenti strutture di stoccaggio degli effluenti:

- 6 vasche di stoccaggio del liquame, munite di copertura.
- 1 capannone dotato di copertura per lo stoccaggio della frazione palabile.

Secondo la normativa vigente la capienza degli stoccaggi deve essere tale da poter garantire il contenimento di un volume pari a quello prodotto in 180 giorni per gli effluenti liquidi (non palabili) e 90 giorni per gli effluenti palabili.

Escludendo le vasche destinate alla nitro-denitro e le fosse del sotto-grigliato, la capacità di

stoccaggio disponibile in azienda per gli effluenti non palabili (liquidi) è di circa 21.146 mc, ampiamente sufficiente a contenere la suddetta tipologia di effluente prodotta per i 180 giorni imposti dalla normativa.

La produzione di effluenti palabili a valle della separazione dal chiarificato (avviato al trattamento biologico) nitro-denitro è pari a 2823 mc/anno.

La capacità di stoccaggio del palabile disponibile in azienda è pari a 994 mc, sufficiente a soddisfare le richieste della normativa vigente.

Quanto sopra evidenzia che le strutture per lo stoccaggio degli effluenti zootecnici, sono sufficienti per le esigenze aziendali nel pieno rispetto del Regolamento Regionale n. 3 del 15/12/2017.

Tali prodotti dovranno essere gestiti mediante la Comunicazione Nitrati ed il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) che annualmente la ditta provvederà ad aggiornare.

In sintesi, nella situazione di progetto i parametri gestionali applicati sono i seguenti:

Stabulazione degli animali:

1. Pavimento totalmente fessurato e vacuum system (il solo capannone esistente);
2. Pavimento totalmente fessurato e canale con pareti inclinate (i 5 capannoni di nuova edificazione);

Trattamento del liquame Separazione con separatore a compressione elicoidale;

Trattamento del liquame Abbattimento dell'azoto mediante nitrificazione/denitrificazione;

Stoccaggio della fase solida Concimaia coperta;

Stoccaggio del chiarificato:

1. il 24% dello stoccaggio in vasche con rapporto superficie/volume < 0.2 e copertura flessibile a tenda,
2. il 76% dello stoccaggio) in vasche con rapporto superficie/volume < 0.2 e copertura flessibile galleggiante;

Distribuzione della fase solida Incorporazione entro le 4 ore;

Distribuzione del chiarificato Iniezione superficiale a solchi chiusi.

In allevamento viene praticata l'alimentazione per fasi, che consente una riduzione dell'azoto escreto.

PRODUZIONE ENERGIA

Nell'ambito dell'allevamento è installato un impianto fotovoltaico della potenza di 10 kW. Il progetto prevede l'installazione di un secondo impianto fotovoltaico, da porre sulla copertura del capannone 2, della potenza di 30 kW. La potenza totale installata sarà pertanto di 40 kW.

A completamento dell'attività di allevamento di suini si ha la seguente attività accessoria:

Deposito temporaneo rifiuti prodotti: i rifiuti derivati dalle attività di produzione e di manutenzione dell'impianto sono gestiti in regime di deposito temporaneo all'interno di idonei contenitori a tenuta (p.e. fusti e cassoni scarrabili) localizzati in area dedicata.

- rifiuti pericolosi e non pericolosi;
- carcasse dei suini morti.

Tutti i rifiuti sono poi recuperati e/o smaltiti presso idonei impianti autorizzati.

INTEGRAZIONI: INTERVENTI CONNESSI

SISTEMAZIONE VERDE - MISURE COMPENSATIVE

Rispetto al progetto iniziale la superficie destinata a verde è stata notevolmente incrementata.

La prima versione del progetto prevedeva un'estensione delle aree piantumate pari a 7300 mq.

La nuova versione del progetto prevede un intervento di piantumazione di formazioni arboree che si estende su una superficie di circa 31000 mq (+325%) e la messa a dimora di circa 1'200 soggetti arborei. A tale riguardo si rimanda all'elaborato specifico (Elaborato B1 – Relazione del Verde_Rev01). La realizzazione delle nuove aree verdi determina una maggiore sostenibilità del progetto. Nell'Elaborato B1_Rev.01 Capitolo 3 questi benefici ambientali sono stati quantificati

sia in termini di compensazione delle emissioni di CO₂ sia in termini di aumento delle funzionalità ecologiche del sistema.

Nel complesso, se lasciate a dimora per un periodo di 30 anni, le aree verdi previste dal progetto saranno in grado di sequestrare dall'atmosfera 3242 t di CO₂ (fissandola nei tessuti legnosi, negli apparati radicali, nel suolo, nella biomassa che di anno in anno viene asportata). Se lasciate a dimora per un periodo di tempo indeterminato (100 anni) le stesse zone verdi potranno sequestrare fino a 5838 t di CO₂.

Per quanto riguarda l'aumento delle funzioni ecologiche, è stato elaborato l'indice di biopotenzialità territoriale (BTC - Biological Territorial Capacity): si tratta di un indicatore dello stato energetico del sistema e rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia. Nella soluzione progettuale precedentemente adottata, il valore dell'indice BTC per lo scenario di progetto era pari a 45532 Mcal/anno, con un incremento del +5% tra lo scenario di progetto e il corrispondente scenario attuale. La nuova proposta di progetto del verde, elaborata a seguito delle richieste di integrazioni, determina un valore dell'indice BTC per lo scenario di progetto pari a 127453 Mcal/anno, con un incremento tra lo scenario di progetto e il corrispondente scenario attuale che sale a +64%. La nuova soluzione progettuale proposta incrementa in modo significativo la biopotenzialità territoriale dello scenario di progetto rispetto all'attuale destinazione d'uso dei suoli, rispondendo alla richiesta formulata dall'amministrazione comunale di incrementare la sostenibilità del progetto.

Tramite ulteriore documentazione integrativa è stato ampliato il progetto a verde fino a raggiungere una superficie complessiva piantumata pari a circa 52100 mq.

VIABILITÀ

Nell'ambito della prima Conferenza di servizi istruttoria è emersa la necessità di individuare una viabilità alternativa a quella proposta in prima istanza nell'ambito territoriale comunale di Bondeno.

A tale proposito la Ditta, sul sedime di una strada poderale esistente ubicata su terreni di proprietà, ha previsto interventi di adeguamento al fine di creare una diretta connessione del centro zootecnico con via Argine Campo. Tale soluzione consente di sgravare completamente dal traffico dei mezzi pesanti di progetto le strade comunali che attraversano il centro abitato di Zerbinato e gli insediamenti limitrofi.

Per la fruizione dei percorsi viabilistici previsti allo stato di progetto sono necessari alcuni interventi di consolidamento dei tracciati stradali di via Argine Campo e di via Virgiliana, limitatamente ai tratti posti in prossimità del ponte sull'Allacciante Felonica, allo scopo di migliorare la sicurezza della circolazione stradale. A tale riguardo è stato predisposto e realizzato un piano di indagini geognostiche per la verifica dello stato di fatto dei tratti stradali di interesse di via Argine Campo e via Virgiliana (strade bianche).

Viene proposto, in accordo con l'Amministrazione comunale, un intervento di miglioramento del pacchetto stradale esistente nei tratti stradali di collegamento con il ponte (oggetto di interventi di consolidamento) sull'Allacciante di Felonica, nonché il consolidamento di tre opere di presa lungo il percorso (vedi Elaborato D8_Relazione geologico-tecnica sui tratti stradali via Argine Campo e via Virgiliana).

Ulteriori interventi di compensazione, di natura monetaria, sono stati previsti dalla Ditta con atto unilaterale d'obbligo a favore del Comune di Bondeno.

Oltre ai benefici di tipo strutturale e viabilistico, secondo quanto valutato nell'elaborato H2 – SIA Parte 2 –Progetto ed effetti_Rev01 al Cap. 6.1.1.1 e 6.1.2.1, le modifiche progettuali introdotte determinano una riduzione delle distanze percorse dai mezzi rispetto al precedente scenario progettuale e, conseguentemente, minori emissioni di inquinanti atmosferici.

La percorrenza complessiva dei mezzi entro il territorio del Comune di Bondeno valutata nella precedente versione del SIA era pari a 23'956 km/anno. Nel nuovo scenario di progetto la

percorrenza complessiva scende a 19'362 km/anno (-19%), con una corrispondente riduzione delle emissioni annue di CO₂, PM₁₀, CO ed NO_x.

Tale soluzione viabilistica, consentirà di sgravare completamente dal traffico dei mezzi pesanti sia il ponte stradale Veletta Nord (verso il territorio comunale di Sermide Felonica con limitazioni al traffico pesante), sia le strade comunali che attraversano il centro abitato di Zerbinate e gli insediamenti limitrofi (vedi Elaborato H2_SIA Parte 2 – Progetto ed effetti_Rev01; Cap. 6.7.3).

È stato inoltre presentato un elaborato specifico relativo all'impatto viabilistico (F1 Studio viabilistico rev01), tenuto conto che il progetto prevede la realizzazione di una strada di collegamento tra lo stabilimento e via Argine Campo, che svolgerà la funzione di nuovo accesso all'attività.

Nello scenario di progetto l'insediamento sarà connesso con la viabilità principale (S.P. 69) attraverso la nuova strada di progetto e via Argine Campo.

La viabilità principale del contesto è rappresentata dalle seguenti strade provinciali:

- ex S.S. 496 (prov. MN) vicino alla località Pilastrì, connessione con Poggio Rusco (MN) e S.S. 12 [tratto 1 fig. 2];
- S.P. 34 (prov. MN) vicino alla località Pilastrì, connessione con Sermide e Felonica (MN) e S.S. 12 [tratto 2 fig. 2];
- S.P. 40 in località Pilastrì, connessione con Massa Finalese (MO) [tratto 3 fig. 2];
- S.P. 69 tra Bondeno e il confine con la Lombardia presso la località Pilastrì [tratti 4-5-6-7-8-9 fig. 2];
- S.P. 18 tra la S.P. 69 e Stellata – connessione con la A4 (uscita Occhiobello) [tratti 10-11-12 fig. 2].

Le intersezioni oggetto di verifica sono le seguenti:

- intersezione A – ex S.S. 496 / S.P. 34 (loc. Pilastrì) [tra i tratti 1/2/3 fig. 2];
- intersezione B – S.P. 69 / S.P. 40 (loc. Pilastrì) [tra i tratti 1/3/4 fig. 2];
- intersezione C – S.P. 69 / via Argine Campo (loc. Rangona) [tra i tratti 5/6/14 fig. 2];
- intersezione D – S.P. 69 / via Malaguti (c/o stabilimento RGO Srl) [tra i tratti 7/8/13 fig. 2];
- intersezione E – S.P. 18 / S.P. 69 (c/o Bar Capitello) [tra i tratti 8/9/10 fig. 2];
- intersezione F – S.P. 18 / via di Spagna (loc. Ponti Spagna) [tra i tratti 11/12/16 fig. 2].

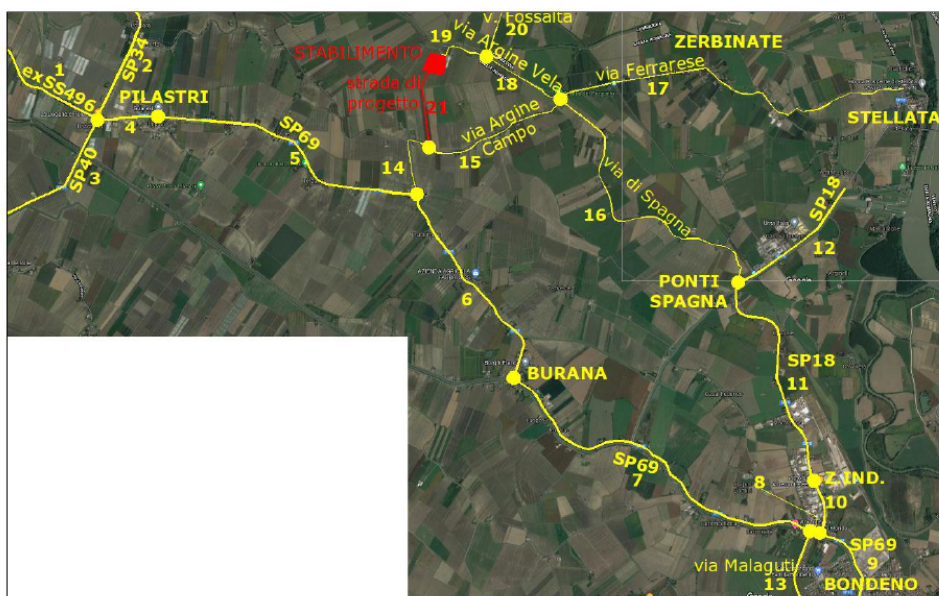


Figura 2 – rete stradale oggetto di verifica

L'azienda conduttrice dell'insediamento ha fornito il cronoprogramma delle fasi di cantiere con il numero dei mezzi coinvolti in ogni fase.

attività	mezzi in opera	giorni	mezzi/giorno
autoveicoli e maestranze	1440	480	3
realizzazione nuova strada e demolizione lagoni	210	40	5
scavo e getto fondazioni e pavimenti capannoni	300	240	1
trasporto e costruzione prefabbricati e impiantistica	300	300	1
costruzione vasche stoccaggio e nitro/denitro	250	180	1
realizzazione piazzali in ghiaia per viabilità aziendale	150	150	1
trasporto e impianto verde di mitigazione	5	15	0

Tabella 3 – fase di cantiere, n° mezzi per attività

Traffico attratto e generato nello scenario di progetto

L'azienda conduttrice dell'insediamento ha fornito i dati per ricostruire il traffico attratto e generato dall'insediamento allo stato attuale ed in seguito agli interventi.

Alcune tipologie di spostamento hanno carattere sporadico e frequenza meno che mensile; altre avvengono tutte le settimane, ma non tutti i giorni. Queste ultime sono state inserite nel giorno tipo analizzato, ipotizzando una simultaneità che nella realtà difficilmente potrebbe accadere; sono stati invece esclusi gli spostamenti di tipo maggiormente saltuario (poche volte l'anno).

Durante la primavera e l'autunno i liquami chiarificati e i solidi separati prodotti dall'attività vengono sparsi in diversi terreni nei dintorni. A titolo cautelativo è stato considerato il periodo degli spandimenti; si sottolinea che ciò avviene solo in circa 4 mesi su 12. Una quota dei liquami viene sparsa nei terreni circostanti l'azienda attraverso capezzagne private, senza che i veicoli utilizzino la viabilità pubblica, pertanto non è stata considerata nella generazione di traffico.

I veicoli in ingresso e in uscita dallo stabilimento sono ripartiti secondo le seguenti fasce orarie:

- veicoli leggeri (addetti) ingressi 07:00 e 15:00 – uscite 10:00 e 18:30;
- veicoli pesanti ingresso e uscita 07:30 – 18:30;
- veicoli che prelevano il liquame chiarificato e il separato solido 07:30 – 18:30 in 4 mesi primaverili e autunnali.

Distribuzione per direttrice del nuovo traffico attratto e generato giornaliero

Nella fase di cantiere i veicoli attratti e generati sono stati distribuiti in base al peso dei flussi delle strade di connessione con l'ambito (tab. 6).

direttrice	%	cantiere	
		leggeri	pesanti
SP34 MN → Sermide	7%	0	0
exSS496 MN → Poggio Rusco (SS12 Abetone Brennero)	5%	0	0
SP40 → San Felice sul Panaro	10%	0	1
SP18 → Ficarolo	31%	1	2
SP69 → Bondeno (centro)	33%	2	2
via Malaguti → Bondeno (SP45 Finale Emilia)	14%	0	0
Totale	100%	3	5

Tabella 6 – fase di cantiere, distribuzione per direttrice, tot. giornaliero

Per lo scenario di progetto i veicoli attratti e generati sono stati distribuiti in base all'effettiva destinazione o provenienza, secondo gli itinerari attualmente utilizzati (tab. 7). Per quanto riguarda i veicoli leggeri, nello scenario di progetto si registra l'aggiunta di un addetto, per il quale è stata ipotizzata la provenienza dal capoluogo di comune (Bondeno).

direttrice	addetti	ricez. suinetti	spediz. suini grassi	totale veicoli leggeri	totale veicoli pesanti
SP34 MN → Sermide					
exSS496 MN → Poggio Rusco					
SP40 → San Felice sul Panaro			1		1
SP18 → Ficarolo		1			1
SP69 → Bondeno	1			1	
via Malaguti → Bondeno					

Tabella 7 – scenario di progetto, distribuzione per direttrice, tot. giornaliero (esclusi gli spandimenti)

Lo smaltimento dei liquami chiarificati e dei solidi separati aggiuntivi avverrà in diversi terreni nel raggio di alcuni chilometri, come avviene per quelli attuali. Tolti gli spostamenti attraverso le capezzagne private, che non impegnano la viabilità pubblica, i rimanenti sono stati distribuiti sui vari terreni in proporzione alla loro superficie (tab. 8).

localizzazione terreni	%	viaggi
SP69 W tra Rangona e Pilastrì	17%	2
via Argine Campo a W di strada di progetto	16%	1
via Argine Campo a E di strada di progetto	11%	1
SP69 E tra Rangona e Burana	17%	2
via di Spagna	21%	2
via Ferrarese (Zerbinate)	9%	1
SP18 tra Ponti Spagna e Stellata	5%	
SP18 tra Ponti Spagna e Z. Ind. Bondeno	4%	
strada di progetto	100%	9

Tabella 8 – scenario di progetto, distribuzione per direttrice, tot. giornaliero (spandimenti)

Conclusioni

Sono state verificate le condizioni di deflusso della rete viaria oggetto di analisi (come definita nel capitolo 3 dello studio) nella fase di cantiere e nello scenario di progetto durante l'ora di punta del mattino feriale, che presenta il maggiore impatto in termini di traffico esistente e nuovo traffico attratto e generato.

Nella fase di cantiere il traffico veicolare addizionale non comporta situazioni di criticità sulla rete viaria esistente:

- l'incremento di flussi veicolari imputabile al cantiere non cambia gli attuali Livelli di Servizio, che rimangono invariati;
- tutti i tratti stradali analizzati mantengono un ottimo Livello di Servizio A (in un solo caso B).

Anche nello scenario di progetto (è stato considerato il periodo con gli spandimenti, più gravoso) il traffico veicolare addizionale non comporta situazioni di criticità sulla rete viaria esistente:

- l'incremento di flussi veicolari imputabile all'intervento non cambia gli attuali Livelli di Servizio, che rimangono invariati;
- tutti i tratti stradali analizzati mantengono un ottimo Livello di Servizio A (in un solo caso B).

MANUFATTI IDRAULICI

Nel corso della Conferenza dei Servizi tenutasi in modalità telematica in data 27/10/2022 il Comune di Bondeno ed il Consorzio della Bonifica Burana presenti hanno espresso alcune osservazioni e dubbi in merito ad alcuni aspetti del progetto. Gli elementi di discussione riguardavano principalmente le verifiche strutturali condotte sul ponte-chiavica della Cucca, in merito alle quali gli Enti hanno manifestato perplessità circa l'assenza, in fase di progettazione

definitiva, di informazioni riguardanti gli elementi di fondazione e relativi costi di messa in sicurezza, ritenendo tale indagine non demandabile ad una fase di progettazione esecutiva, bensì dato da acquisire propedeuticamente all'approvazione del progetto.

Si è pertanto valutato di procedere con ulteriori indagini sul ponte e di presentare ulteriori integrazioni volontarie, al fine di fornire tutti i chiarimenti necessari al buon prosieguo dell'iter istruttorio.

Le indagini sono state condotte in data 02/01/2023 dalla Ditta Metralab su incarico dell'ing. Cristaldi allo scopo di verificare la presenza di fondazioni al di sotto delle opere murarie.

Ad esito dei sondaggi eseguiti si è proceduto all'aggiornamento e all'integrazione della documentazione tecnica già presentata, a supporto della quale è stato prodotto anche un ulteriore nuovo elaborato grafico.

Si è proceduto inoltre a fornire il computo metrico estimativo delle opere che si rendono necessarie per il consolidamento ed il ripristino dei manufatti e per il consolidamento del tratto stradale ubicato in prossimità al Ponte-Chiavica della Cucca.

Infine si è proceduto ad aggiornare l'elaborato D8, modificando in particolare la profondità di scavo precedentemente definita per la rimozione del pacchetto stradale.

Nello specifico si intende rimuovere i materiali in posto per una profondità complessiva di 60 cm (44 cm di pacchetto + 16 cm di sottofondo), realizzando un nuovo pacchetto stradale di pari spessore, in modo da mantenere inalterata la quota del tracciato stradale, e di maggiori prestazioni.

Si allegano dunque, ad integrazione di quanto precedentemente presentato:

- L03_Relazione generale_Rev01
- L04_Relazione specialistica_Rev01
- L13B_SDP_Interventi-Chiavica della Cucca
- L17_CME
- D8-Relazione geologica-geotecnica su tratti stradali_Rev01

Successivamente, in data 19 maggio 2023, è stata presentata una proposta di indagini suppletive di approfondimento e di monitoraggio in continuo dei manufatti idraulici.

Le indagini ed i monitoraggi saranno propedeutici alla stesura del progetto definitivo/esecutivo, che verrà presentato prima dell'inizio dei lavori. Lo stesso sarà corredato da un computo metrico estimativo eventualmente aggiornato alla luce delle nuove indagini qui descritte.

L'importo dei lavori sarà a carico del proponente

Si procede a proporre quindi un cronoprogramma delle attività, come descritto a seguire:

- monitoraggio in continuo e collaudo statico prima dell'inizio dei lavori
- indagini suppletive finalizzate alla stesura del progetto definitivo/esecutivo di consolidamento e ripristino dei manufatti;
- approvazione del progetto da parte degli enti;
- esecuzione lavori;
- collaudo;

La Conferenza di Servizi ritiene che, solo quando le operazioni di consolidamento e ripristino dei manufatti idraulici e della viabilità saranno terminate e collaudate, la Ditta potrà procedere alla realizzazione delle opere di ampliamento dell'allevamento, oggetto di PAUR.

Vengono allegate alla documentazione (agli atti):

- relazione tecnica esplicativa delle indagini suppletive, dei monitoraggi e dei collaudi da effettuarsi sulla Chiavica "La Cucca" (Elaborato L19_Relazione Programmazione monitoraggi ed indagini);
- tavola grafica a supporto (Elaborato L18_Tavola Programmazione monitoraggi ed indagini);
- preventivo della Ditta esecutrice esplicativo dell'elenco delle voci di spesa (Elaborato 82-2023-ingegneria_Biopig Italia – Chiavica della Cucca)

SPANDIMENTI

Viene prodotta la planimetria con indicati i terreni destinati allo spandimento dei reflui zootecnici. Nella planimetria sono distinti i terreni afferenti ai centri zootecnici di Via Argine Vela e di Via Piretta Rovere (vedi Elaborato H10).

2.B.4 Descrizione delle alternative di progetto compresa l'alternativa zero

Opzione zero

Lo scenario relativo all'ipotesi zero corrisponde alla gestione del capannone già presente ed attivo e delle relative strutture connesse.

Si sottolinea che lo scenario zero presenta caratteristiche di minore attrattività per la fauna, minore biodiversità e minori funzioni ecologiche rispetto allo stato di progetto, che pur determinando un incremento delle aree occupate da manufatti, prevede la messa a dimora di formazioni verdi arborate e cespugliate.

Rispetto all'ipotesi zero la realizzazione del progetto comporta una maggiore emissione in atmosfera di sostanze inquinanti che possono risultare nocive alla salute umana; tuttavia le analisi effettuate hanno evidenziato che dette emissioni risultano molto al di sotto della soglia di rischio.

Per quanto concerne le sostanze odorigene il modello di simulazione applicato mostra che nella situazione attuale non si verifica alcun superamento dei valori di accettabilità (DGR IX/3018 della Regione Lombardia e Linea Guida ARPAE) nei 23 recettori testati.

Nello scenario di progetto si evidenzia il superamento del criterio di accettabilità per 2 dei recettori analizzati, entrambi collocati in zona non residenziale.

Rispetto all'ipotesi zero la realizzazione del progetto determina, nei confronti della popolazione locale, un maggiore impatto relativamente alle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene; tuttavia si tratta di un impatto limitato, rappresentato in genere da modesti incrementi delle concentrazioni in aree già interessate da tali emissioni. Va inoltre considerato che, rispetto al monte ore annuale, i superamenti delle soglie di accettabilità avvengono con una frequenza molto modesta.

Riguardo alle emissioni di rumore, le analisi condotte hanno evidenziato il pieno rispetto dell'intervento nei confronti sia dei limiti proposti dalla normativa vigente, sia dei vincoli contenuti nel piano di zonizzazione acustica del Comune. L'ipotesi zero dunque non manifesta condizioni emissive significativamente migliori rispetto all'ipotesi di progetto.

Per quanto concerne gli effetti sul sistema socioeconomico, la realizzazione del progetto determina effetti positivi legati all'indotto della fase di realizzazione e di gestione del nuovo allevamento: nell'ipotesi zero si ha pertanto un effetto positivo minore rispetto a quello dello scenario di progetto.

Nella situazione di assenza del progetto si manifesta comunque un'alterazione del paesaggio locale dovuta alla presenza delle strutture aziendali esistenti. Tale condizione risulterebbe solo leggermente aggravata in seguito alla realizzazione delle strutture in progetto, il cui insediamento andrebbe ad estendere parzialmente una trasformazione territoriale già consolidata.

A tale proposito deve essere sottolineato tuttavia che il progetto prevede un importante intervento di mitigazione, finalizzato ad un migliore inserimento delle opere nel contesto ambientale e paesaggistico e consistente nella piantumazione di formazioni vegetali intorno a tutto l'insediamento zootecnico. In definitiva, il progetto di piantumazione porterà un beneficio in termini di inserimento paesaggistico dell'opera in quanto la stessa sarà meglio inserita nel contesto, beneficio che non verrebbe conseguito nel caso della mancata realizzazione del progetto oggetto di studio.

Alternative progettuali

Rispetto all'ipotesi di non progetto, l'intervento determina una sottrazione ulteriore di circa 9.5

ettari alla coltivazione dei seminativi. Deve tuttavia essere considerato che si tratta di una superficie molto limitata rispetto al contesto agricolo della zona e inoltre una quota consistente di tale superficie viene destinata alla piantumazione di essenze arboree ed arbustive, con riflessi positivi sulla qualità dell'ambiente e del paesaggio.

La realizzazione del progetto in altro sito rappresenta evidentemente un'ipotesi non razionale, in quanto il progetto prevede l'ampliamento di un centro zootecnico già esistente e inserito nel territorio. L'alternativa di localizzazione, per poter usufruire delle medesime tecnologie e prestazioni economiche previste dal progetto, comporterebbe la costruzione ex novo, in altra sede, dei capannoni previsti dal progetto, nonché di tutte le strutture connesse.

Si tratta ovviamente di un'ipotesi improponibile.

Attualmente il centro zootecnico presenta dimensioni insufficienti per potersi confrontare adeguatamente con le condizioni del mercato, che soprattutto nel caso della produzione della carne suina evidenzia forti oscillazioni. I margini di redditività sono estremamente ridotti e spesso aleatori, per cui diventa indispensabile creare economie di scala tali da riuscire a spalmare i costi fissi su un volume di produzione il più ampio possibile. Per migliorare la redditività dell'allevamento è inoltre necessario ottimizzare l'impiego dei fattori di produzione, in modo da evitare la presenza di risorse sottoutilizzate o, al contrario, insufficienti per una corretta gestione dell'attività produttiva.

Un intervento di dimensioni più limitate rispetto a quello proposto, se da un lato avrebbe potuto presentare alcuni vantaggi sotto il profilo dell'impatto ambientale, d'altro canto sarebbe risultato insufficiente rispetto alle esigenze imprenditoriali di migliorare la redditività e ottimizzare l'impiego dei fattori della produzione, col rischio di rendere in tal modo l'investimento scarsamente produttivo, anche alla luce degli impegni presi con l'adesione al Contratto di filiera finalizzato alla valorizzazione delle produzioni di qualità (Prosciutto di Parma DOP). Inoltre i maggiori costi sostenuti dal proponente per la realizzazione del sistema vacuum e la messa in sicurezza con consolidamento del tratto stradale in corrispondenza del ponte sull'Allacciante Felonica, della Chiavica della Cucca e delle due chiuse su via Virgiliana, non per ultimo la realizzazione della nuova viabilità, oltre all'acquisto della terra, fanno sì che l'ipotesi alternativa di proporre un ampliamento di entità più limitata non sia quindi più sostenibile, in quanto evidenzia un eccessivo fattore di rischio per il capitale da investire nella realizzazione dell'intervento.

Rispetto alle alternative tecnologiche, deve essere considerato che la ditta proponente si è orientata all'adozione delle tecnologie più avanzate, tra le quali vanno citate la coibentazione delle strutture di stabulazione, l'adozione di sistemi di regolazione delle condizioni microclimatiche interne alle strutture, l'adozione di tecniche innovative di gestione dei liquami orientate a limitare le emissioni in atmosfera (vacuum system a pareti inclinate), la copertura delle vasche di stoccaggio, nonché l'impiego di attrezzature per la distribuzione dei liquami munite di interratori.

Viste le tecnologie adottate non si rende necessaria la valutazione di soluzioni tecnologiche alternative.

Alternative infrastrutturali

Alla luce delle criticità riscontrate, nell'ambito della prima Conferenza di servizi istruttoria è emersa la necessità di individuare una viabilità alternativa a quella proposta in prima istanza nell'ambito territoriale comunale di Bondeno (cfr. "Stato di progetto a breve termine" nello SIA precedentemente consegnato), ritenuta, quest'ultima, inidonea a livello strutturale a sostenere il carico indotto dai mezzi pesanti. Nell'ambito della medesima Conferenza è emersa un'ulteriore criticità evidenziata dal Comune di Sermide e Felonica: il ponte stradale "Veletta Nord" sul canale di scolo in via Fossalta, è interessato da restrizioni, in corso di attuazione, circa la portata massima a pieno carico consentita, la quale non potrà superare le 20 ton. Tale limitazione rende inapplicabile anche la soluzione viabilistica alternativa "a lungo termine" presentata e valutata in

sede di prima istanza e riferita al transito sullo stesso ponte.

Al fine di superare gli ostacoli sopra evidenziati, a seguito di opportuni confronti e di concerto con il Comune di Bondeno, si è giunti pertanto alla formulazione di una nuova ipotesi viabilistica di progetto, la quale contempla il collegamento diretto dell'insediamento con la viabilità principale (S.P. 69) attraverso Via Argine Campo e via Virgiliana (denominata anche via Rangona). A tale scopo la Ditta, sul sedime di una strada poderale esistente ubicata su terreni di proprietà, realizzerà un percorso idoneo al passaggio dei mezzi pesanti che metterà in diretta connessione il centro zootecnico con via Argine Campo.

Tale soluzione consentirà di sgravare completamente dal traffico dei mezzi pesanti di progetto le strade comunali che attraversano il centro abitato di Zerbinato e gli insediamenti limitrofi.

2.B.5 Attività di cantiere e tempi di realizzazione delle opere

La fase di cantiere determina un temporaneo incremento del traffico in ingresso e in uscita dal centro zootecnico, legato al trasporto dei materiali, all'utilizzo di mezzi meccanici specifici e ai movimenti delle maestranze.

Considerando 20 gg. lavorativi al mese e 8 ore lavorative giornaliere, si prevede una durata di circa 66 settimane per il completamento delle opere previste dal progetto.

2.B.6 Piano di Utilizzo terre rocce da scavo

Allo stato attuale l'area di intervento è caratterizzata dalla presenza dell'impianto esistente. Il settore interessato dal futuro ampliamento è attualmente adibito a terreno agricolo e non si hanno notizie di precedenti attività svolte sull'area o di particolari pressioni antropiche.

L'area di interesse si colloca in un settore caratterizzato da litologie prevalentemente fini, di tipo argilloso-limoso e argilloso-sabbioso.

Il campionamento del terreno avverrà secondo i criteri stabiliti nell'Allegato 2 del DPR 120/2017. In particolare si procederà secondo considerazioni statistiche con campionamento sistematico su griglia regolare, a coprire la zona interessata dall'ampliamento.

Il numero di campioni previsto è stato determinato in funzione dell'ampiezza dell'area di intervento e secondo quanto indicato nella Tabella 2.1, del citato Allegato 2 del DPR 120/2017.

Nel caso specifico, considerando che le superfici oggetto di sterro sono così quantificabili:

SUPERFICI INTERESSATE DA OPERAZIONI DI SCAVO	
ELEMENTO IMPIANTO	SUPERFICIE DI SCAVO (m²)
n°5 stalle	12640
n°3 Vasche stoccaggio liquami	3052
Vasche impianto nitro/denitro	579
Pozzetti prelievo liquami e piazzole bypass	150
TOTALE	16241

Si ottiene un numero di punti di prelievo (arrotondato per eccesso) pari a:

$$\text{n°punti di prelievo} = 7 + (16241 / 5000) = 7 + 4 = 11$$

In corrispondenza dell'area occupata dal bacino di laminazione non sono previsti campioni poiché verrà interamente realizzato fuori terra, perimetrato da arginature.

L'area di intervento è attualmente adibita a destinazione d'uso agricolo (area verde), e non ha subito in passato pressioni antropiche che possano determinare potenziali criticità ambientali, pertanto il proponente ritiene che la disposizione dei punti di prelievo sia sufficientemente rappresentativa dell'intera area.

Ai sensi dell'Allegato 2 del DPR 120/2017, viene proposto il prelievo di campioni così come sintetizzato nella tabella che segue:

ELENCO CAMPIONI DI TERRENO DA PRELEVARE			
PUNTO DI PRELIEVO	PROFONDITA' DI SCAVO PREVISTA (m da p.c.)	n° CAMPIONI DA PRELEVARE	INTERVALLO DI CAMPIONAMENTO (m-m da p.c.)
P1	~ 0,9	1	P1 C1 (0,0-0,9)
P2	~ 0,9	1	P2 C1 (0,0-0,9)
P3	~ 0,9	1	P3 C1 (0,0-0,9)
P4	~ 0,9	1	P4 C1 (0,0-0,9)
P5	~ 0,9	1	P5 C1 (0,0-0,9)
P6	~ 0,9	1	P6 C1 (0,0-0,9)
P7	~ 0,9	1	P7 C1 (0,0-0,9)
P8	~ 0,9	1	P8 C1 (0,0-0,9)
P9	~ 1,3	2	P9 C1 (0,0-1,0)
			P9 C2 (1,0-1,3)
P10	~ 1,3	2	P10 C1 (0,0-1,0)
			P10 C2 (1,0-1,3)
P11	~ 0,5	1	P9 C1 (0,0-0,5)
TOTALE CAMPIONI: 13			

Sostanzialmente, per scavi inferiori a 2 m di profondità, viene proposto di prelevare un campione per ciascun metro di scavo, pertanto, nei soli punti ricadenti in corrispondenza e prossimità delle vasche di stoccaggio liquami, che prevedono uno scavo pari a 1,3 m da p.c., verrebbero prelevati due campioni. Nei restanti punti, con scavi di progetto $\leq 1,0$ m, verrà prelevato un solo campione.

La tabella sottostante riporta il set analitico minimo previsto per i campioni che dovranno essere prelevati. Non verranno ricercati IPA e BTEX in quanto il lotto indagato si colloca ben oltre i 20 m da infrastrutture viarie di grande comunicazione.

SET ANALITICO PREVISTO	
CATEGORIA	SOSTANZA
METALLI	Arsenico
	Cadmio
	Cobalto
	Cromo totale
	Cromo VI
	Mercurio
	Nichel
	Piombo
	Rame
	Zinco
IDROCARBURI	Idrocarburi pesanti (C>12)

Dal momento che le coperture dei fabbricati preesistenti non sono composte, interamente o parzialmente, da cemento-amianto, e vista la collocazione dell'area in ambiente rurale, si è optato per omettere ragionevolmente la ricerca del parametro Amianto.

Le operazioni di sterro previste sono riconducibili agli scavi per la posa delle opere fondali degli

elementi dell'impianto, e nel caso delle stalle, per la realizzazione del sistema di vacuum per la raccolta delle deiezioni.

Nella tabella che segue si sintetizzano i volumi di scavo previsti per la realizzazione dell'ampliamento dell'impianto.

VOLUMI DI SCAVO PREVISTI	
ELEMENTO IMPIANTO	VOLUME DI SCAVO (m³)
n°5 stalle	~ 11800
n°3 Vasche stoccaggio liquami	~ 3800
Vasche impianto nitro/denitro	~ 300
Pozzetti prelievo liquami e piazzole bypass	~ 200
TOTALE	~ 16000

Si tratta quindi di circa 17000 m³ di terreno che verranno escavati.

Di questi, circa 2000 m³ verranno impiegati per la realizzazione delle arginature del bacino di laminazione, mentre i restanti verranno distribuiti in sito sul terreno di proprietà della Ditta, per operazioni di modellamento e livellamento (ad esempio ripristino piani campagna dei lagoni esistenti).

Per quanto riguarda i volumi di sterro derivanti dalla creazione dei fossati laterali alla strada di nuova realizzazione, stimati in 200 m³, si specifica che questi verranno impiegati nella formazione del sottofondo stradale, opportunamente trattati e compattati.

In conclusione, i volumi di terreno escavati nell'ambito della realizzazione del progetto ammontano a circa 16000 m³, che, qualora venga accertata l'assenza di criticità ambientali ai sensi del D. Lgs. 152/06, verranno interamente impiegati in sito nell'ambito delle lavorazioni previste di realizzazione arginature, modellamento e livellamento.

2.C Quadro di riferimento ambientale

2.C.1 Aria e clima

EMISSIONI LEGATE AI TRASPORTI

Le emissioni di sostanze inquinanti, nel caso delle attività connesse all'utilizzo di mezzi meccanici, sono costituite principalmente da monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NOx) e polveri sottili (PM10).

Fase di cantiere

La fase di cantiere determina un temporaneo incremento del traffico in ingresso e in uscita dal centro zootecnico, legato al trasporto dei materiali, all'utilizzo di mezzi meccanici specifici e ai movimenti delle maestranze.

Considerando 20 gg lavorativi al mese e 8/9 ore lavorative giornaliere, si prevede una durata di circa 12 mesi per il completamento delle opere edilizie previste dal progetto.

Sulla base della tipologia di lavori che saranno realizzati si prevede indicativamente l'utilizzo delle seguenti macchine operatrici e mezzi di trasporto:

- furgoni (trasporto attrezzature e lavoratori)
- autocarri (per il trasporto dei materiali);
- escavatore cingolato con benna (movimentazione materiali, scavo)

- mini pala gommata;
- rullo compattatore;
- autobetoniera per getti cls;

Occorre considerare che, date le varie fasi di lavorazione, non tutti i mezzi elencati saranno contemporaneamente in funzione durante la realizzazione delle opere e per tutta la durata del cantiere. Il cantiere non prevede opere di demolizione. Inoltre, gran parte delle strutture sarà realizzata con materiali prefabbricati.

Nella tabella seguente si propone una stima, sicuramente cautelativa, delle emissioni di inquinanti in atmosfera determinate dalle attività dei mezzi meccanici entro l'area di cantiere, assumendo che siano in funzione 5 mezzi meccanici in modo continuativo per 8 ore al giorno per 20 giorni al mese per 12 mesi di cantiere, utilizzando i fattori emissivi presenti nella Banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia (ed. 2018) sviluppata da ISPRA3, considerando che i mezzi siano di tipo pesante e con motore diesel.

Mezzo	Numero di mezzi	Consumo specifico gasolio (l/h)	Consumo totale gasolio (TJ/h)	Ore / giorno	Giorni totali	Inquinante	Fattore emissivo (ton/TJ)	Emissione (kg/h)	Emissione totale (ton)
Vari	5	15	0.0028	8	240	PM10	0.02	0.05	0.10
						CO	0.14	0.38	0.72
						NOX	0.49	1.37	2.63

Oltre alle emissioni generate in loco, si devono considerare i tragitti effettuati dai mezzi di cantiere sulle strade del territorio comunale.

La tabella seguente riporta una stima del numero di trasporti che saranno necessari per la realizzazione del progetto, il totale dei km percorsi entro il comune e la conseguente emissione di inquinanti, calcolata sulla base dei sopra citati fattori emissivi ISPRA.

Attività di cantiere	N. mezzi	Percorrenza media di ciascun mezzo nel comune (km)	Percorrenza totale (km)	Emissione di CO (kg)	Emissione di NOx (kg)	Emissione di PM10 (kg)
Trasporto prefabbricati (5 capannoni)	300	8.0	2'400	2.16	7.59	0.39
Realizzazione fondazioni e pavimentazioni (5 capannoni)	300		2'400	2.16	7.59	0.39
Realizzazione vasche (3+2)	250		2'000	1.80	6.33	0.32
Autoveicoli maestranze	1'440		11'520	3.07	3.86	0.38
TOTALE	2'290		18'320	9.2	25.4	1.5

Si stima un numero totale di trasporti di cantiere pari a 2290, per un percorrenza media complessiva entro il comune pari a 18320 km. Le emissioni di CO, NOx e PM10 che ne conseguono sono stimata in 9.2, 25.04 e 1.5 kg complessivi.

Complessivamente, considerando sia le emissioni legate all'attività dei mezzi meccanici nel cantiere sia quelle determinate dai viaggi per il trasporto dei materiali, si stima una emissione complessiva di CO, NOx e PM10 pari rispettivamente a 0.73, 2.66 e 0.10 t. Si tratta di un'emissione contenuta (0.2-0.8%) rispetto alle emissioni totali di inquinanti calcolate per il Comune di Bondeno dal database INEMAR 2015 di ARPAE (rispettivamente 370.5, 317.4 e 40.3 ton/anno per CO, NOx e PM10). Deve essere inoltre considerato che tale emissione è destinata ad esaurirsi al termine della fase di cantiere.

Qualità dell'aria – Trasporti – Fase di cantiere	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto negativo

Fase di gestione

Nella fase di gestione il flusso di mezzi di trasporto è legato principalmente:

- in ingresso, al trasporto degli animali in allevamento e all'approvvigionamento di materie prime e mezzi tecnici;
- in uscita, alla consegna delle produzioni, nonché allo smaltimento dei rifiuti e dei reflui.

Come già anticipato, allo stato attuale, il cosiddetto “Ponte Rosso” sul canale Fossalta, al confine tra i comuni di Bondeno (FE) e Sermide Felonica (MN), è in uno stato manutentivo che non consente il passaggio ripetuto di mezzi pesanti, pertanto l'accesso all'allevamento esistente avviene da Via Argine Vela.

L'utilizzo alternativo di via Fossalta nel comune di Sermide Felonica (MN) permetterebbe un accesso più diretto alla rete principale dallo stabilimento (SP 35 della prov. di Mantova). L'intervento non è attualmente programmato dalle amministrazioni coinvolte, per cui tale scenario viene considerato come “ipotesi alternativa” di lungo termine, percorribile in futuro solo successivamente all'adeguamento del ponte.

Gli scenari viabilistici valutati al fine della quantificazione delle emissioni di inquinanti legate al traffico veicolare indotto sono pertanto tre:

- Stato attuale
- Stato di progetto (breve termine): non si prevede il transito sul “Ponte Rosso”
- Stato di progetto - Ipotesi alternativa (lungo termine): si prevede il transito sul “Ponte Rosso”.

Stato attuale

La tabella seguente riporta la quantificazione del numero di mezzi utilizzati nella fase di gestione dell'allevamento nello stato attuale. Nel complesso si prevedono 471 trasporti l'anno per la movimentazione degli animali, dei mangimi, delle materie prime e per il trasporto dei reflui.

Descrizione <i>Ingresso</i>	Dati annuali		Mezzo	Portata mezzo		Trasporti	
	U.M.	Quantità		U.M.	Quantità	n./anno	n./giorno
Suinetti	n./y	3'275	Autotreno	n.	700	5	0.01
Mangime	ton/y	1'321	Autocisterna	ton	24	55	0.15
Siero	ton/y	1'123	Autocisterna	ton	24	47	0.13
<i>Uscita</i>							
Suini grassi	n./y	3'094	Autotreno	n.	140	22	0.06
Suini di scarto	n./y	50	Camion	n.	25	2	0.01
Suini morti	n./y	131	Camion	n.	50	3	0.01
Liquame chiarificato	ton/y	6'132	Carro botte	ton	20	307	0.84
Solidi separati	ton/y	455	Spandilame	ton	15	30	0.08
Totale						471	1.29

Sulla base delle informazioni fornite dal proponente in merito all'origine del traffico in ingresso e alla destinazione del traffico in uscita dall'allevamento, sono stati ricostruiti i percorsi dei mezzi all'interno del territorio comunale e la relativa distanza percorsa da ciascun mezzo.

	Descrizione	Mezzi [n./anno]	Distribuzione sui tratti stradali del Comune di Bondeno (FE) [n./anno]					Percorrenza totale Comune di Bondeno [km]
			A	B	C	D	E	
Ingresso	Suinetti	5	5	5	5	0	0	41.01
	Mangime	55	55	55	55	0	0	451.07
	Siero	47	47	47	47	0	0	385.46
Uscita	Suini grassi	22	22	22	22	0	0	180.43
	Suini di scarto	2	2	2	2	0	0	16.40
	Suini morti	3	3	3	3	0	0	24.60
	Liquame chiarificato	307	230	221	0	110	110	2'638.24
	Solidi separati	30	23	22	0	11	11	259.58
	Totale	471	387	377	134	121	121	3'996.80

Nello stato attuale i mezzi percorrono annualmente circa 4'000 km all'anno all'interno del territorio del Comune di Bondeno.

Utilizzando i fattori emissivi forniti da ISPRA per i mezzi pesanti, per la fase di gestione nello stato attuale si calcola la seguente emissione di inquinanti legata al transito dei mezzi.

Direzione	Descrizione	Numero di mezzi (n./anno)	Comune di Bondeno (FE)			
			Percorrenza totale (km/anno)	Emissione di CO (kg/anno)	Emissione di NOx (kg/anno)	Emissione di PM10 (kg/anno)
Ingresso	Suinetti	5	41.0	0.04	0.13	0.01
	Mangime	55	451.1	0.41	1.43	0.07
	Siero	47	385.5	0.35	1.22	0.06
Uscita	Suini grassi	22	180.4	0.16	0.57	0.03
	Suini di scarto	2	16.4	0.01	0.05	0.00
	Suini morti	3	24.6	0.02	0.08	0.00
	Liquame chiarificato	307	2'638.2	2.38	8.35	0.43
	Solidi separati	30	259.6	0.23	0.82	0.04
	Totale	471	3'996.8	3.6	12.6	0.6

Nello stato attuale le emissioni di inquinanti derivanti dal traffico indotto dall'allevamento ammontano rispettivamente a 3.6, 12.6 e 0.6 kg/anno per CO, NOx e PM10.

Si tratta di un'emissione irrisoria (<0.02%) rispetto all'emissione totale di inquinanti legati al traffico veicolare calcolata per il Comune di Bondeno dall'inventario INEMAR 2015 di ARPAE (rispettivamente 152.3, 78.3 e 6.9 ton/anno per CO, NOx e PM10).

Stato di progetto (breve termine)

Nella situazione di progetto è atteso un incremento dei trasporti legati alla gestione del centro zootecnico, dovuto principalmente all'aumento del numero di capi allevati e delle produzioni ottenute.

La tabella seguente riporta la quantificazione del numero di mezzi utilizzati nella fase di gestione dell'allevamento nello stato di progetto. Nel complesso si prevedono 2'823 trasporti l'anno per la movimentazione degli animali, dei mangimi, delle materie prime e per il trasporto dei reflui.

Descrizione <i>Ingresso</i>	Dati annuali		Mezzo	Portata mezzo		Trasporti	
	U.M.	Quantità		U.M.	Quantità	n./anno	n./giorno
Suinetti	n./y	19'690	Autotreno	n.	700	28	0.08
Mangime	ton/y	7'941	Autocisterna	ton	24	331	0.91
Siero	ton/y	6'750	Autocisterna	ton	24	281	0.77
<i>Uscita</i>							
Suini grassi	n./y	18'598	Autotreno	n.	140	133	0.36
Suini di scarto	n./y	299	Camion	n.	25	12	0.03
Suini morti	n./y	793	Camion	n.	50	16	0.04
Liquame chiarificato	ton/y	36'800	Carro botte	ton	20	1'840	5.04
Solidi separati	ton/y	2'734	Spandiletame	ton	15	182	0.50
Totale						2'823	7.73

Nello scenario di progetto (breve termine) i mezzi si muovono lungo i medesimi percorsi dello stato attuale descritti in precedenza. Il “Ponte Rosso” che dà accesso a Via Fossalta non è infatti accessibile in quanto necessità di lavori di ristrutturazione.

Per la fase di gestione nello stato di progetto (breve termine) si calcola una percorrenza annua complessiva entro il territorio comunale pari a circa 24'000 km.

	Descrizione	Mezzi [n./anno]	Distribuzione sui tratti stradali del Comune di Bondeno (FE) [n./anno]					Percorrenza totale Comune di Bondeno [km]
			A	B	C	D	E	
Ingresso	Suinetti	28	28	28	28	0	0	229.64
	Mangime	331	331	331	331	0	0	2'714.63
	Siero	281	281	281	281	0	0	2'304.57
Uscita	Suini grassi	133	133	133	133	0	0	1'090.77
	Suini di scarto	12	12	12	12	0	0	98.42
	Suini morti	16	16	16	16	0	0	131.22
	Liquame chiarificato	1840	1380	1325	0	662	662	15'812.28
	Solidi separati	182	137	131	0	66	66	1'574.77
	Totale	2823	2318	2257	801	728	728	23'956.29

Utilizzando i fattori emissivi forniti da ISPRA per i mezzi pesanti, per la fase di gestione nello stato di progetto (breve termine) si calcola la seguente emissione inquinanti legata al transito dei mezzi.

Direzione	Descrizione	Numero di mezzi (n./anno)	Comune di Bondeno (FE)			
			Percorrenza totale (km/anno)	Emissione di CO (kg/anno)	Emissione di NOx (kg/anno)	Emissione di PM10 (kg/anno)
Ingresso	Suinetti	28	229.6	0.21	0.73	0.04
	Mangime	331	2'714.6	2.45	8.59	0.44
	Siero	281	2'304.6	2.08	7.29	0.37
Uscita	Suini grassi	133	1'090.8	0.98	3.45	0.18
	Suini di scarto	12	98.4	0.09	0.31	0.02
	Suini morti	16	131.2	0.12	0.42	0.02
	Liquame chiarificato	1840	15'812.3	14.25	50.02	2.56
	Solidi separati	182	1'574.8	1.42	4.98	0.25
		2'823	23'956.3	21.6	75.8	3.9

Nello stato di progetto (breve termine) le emissioni di inquinanti derivanti dal traffico indotto dall'allevamento ammontano rispettivamente a 21.6, 75.8 e 3.9 kg/anno per CO, NOx e PM10. Si tratta anche in questo scenario di un'emissione modesta (<0.10%) rispetto all'emissione totale di inquinanti legati al traffico veicolare calcolata per il Comune di Bondeno dall'inventario INEMAR 2015 di ARPAE (rispettivamente 152.3, 78.3 e 6.9 ton/anno per CO, NOx e PM10). Il progetto non determina pertanto un incremento rilevante delle emissioni di inquinanti atmosferici legate al traffico veicolare indotto.

Qualità dell'aria – Trasporti – Fase di esercizio	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto negativo

Stato di progetto – Ipotesi alternativa (lungo termine)

questo scenario si riferisce alla possibilità di una futura riqualificazione del “Ponte Rosso” che dà accesso dall'allevamento a Via Fossalta, verso nord.

In questo scenario i flussi di traffico complessivi indotti dall'allevamento sono gli stessi dello scenario di progetto –Ipotesi 1, ovvero 2'823 trasporti l'anno.

A modificarsi è soltanto la distribuzione dei flussi di traffico sui diversi tratti stradali. In questo scenario si rendono disponibili due nuovi percorsi stradali, che interessano il territorio del confinante Comune di Sermide Felonica (MN).

La tabella successiva quantifica i flussi di traffico su ciascun percorso e la conseguente percorrenza

chilometrica dei mezzi entro il territorio del Comune di Bondeno (FE) e del Comune di Sermide Felonica (MN).

	Descrizione	Mezzi [n./anno]	Distribuzione sui tratti stradali del Comune di Bondeno (FE) [n./anno]					Distribuzione sui tratti stradali del Comune di Sermide-Felonica (MN) [n./anno]			Percorrenza totale Comune di Bondeno [km]	Percorrenza totale Comune di Sermide- Felonica [km]
			A	B	C	D	E	F	G	H		
Ingresso	Suinetti	28	28	8	8	0	0	20	7	13	93.52	173.14
	Mangime	331	331	83	83	0	0	248	50	199	1'071.22	2'092.03
	Siero	281	281	141	141	0	0	141	0	141	1'410.57	1'138.56
Uscita	Suini grassi	133	133	66	66	0	0	66	0	66	661.19	532.94
	Suini di scarto	12	12	12	12	0	0	0	0	0	98.42	0.00
	Suini morti	16	16	16	16	0	0	0	0	0	131.22	0.00
	Liquame chiarificato	1840	1380	1325	0	662	662	0	0	0	15'812.28	0.00
	Solidi separati	182	137	131	0	66	66	0	0	0	1'574.77	0.00
	Totale	2823	2318	1782	326	728	728	475	57	419	20'853.18	3'936.68

Nello stato di progetto – ipotesi alternativa (lungo termine) i mezzi percorrono annualmente circa 21'000 km all'anno all'interno del territorio del Comune di Bondeno e circa 4'000 km all'anno entro il Comune di Sermide-Felonica (MN). Rispetto allo scenario di progetto (breve termine), in questo scenario si osserva un modesto calo dei km percorsi entro il Comune di Bondeno, in quanto parte del traffico si sposta sul vicino comune di Sermide Felonica.

Utilizzando i fattori emissivi forniti da ISPRA per i mezzi pesanti, per la fase di gestione nello stato di progetto –ipotesi alternativa (lungo termine) si calcola la seguente emissione di inquinanti legata al transito dei mezzi.

Direzione	Descrizione	Numero di mezzi (n./anno)	Comune di Bondeno (FE)				Comune di Sermide-Felonica (MN)			
			Percorrenza totale (km/anno)	Emissione di CO (kg/anno)	Emissione di NOx (kg/anno)	Emissione di PM10 (kg/anno)	Percorrenza totale (km/anno)	Emissione di CO (kg/anno)	Emissione di NOx (kg/anno)	Emissione di PM10 (kg/anno)
Ingresso	Suinetti	28	93.5	0.08	0.30	0.02	173.14	0.16	0.55	0.03
	Mangime	331	1'071.2	0.97	3.39	0.17	2092.03	1.88	6.62	0.34
	Siero	281	1'410.6	1.27	4.46	0.23	1138.56	1.03	3.60	0.18
Uscita	Suini grassi	133	661.2	0.60	2.09	0.11	532.94	0.48	1.69	0.09
	Suini di scarto	12	98.4	0.09	0.31	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	Suini morti	16	131.2	0.12	0.42	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
	Liquame chiarificato	1840	15'812.3	14.25	50.02	2.56	0.00	0.00	0.00	0.00
	Solidi separati	182	1'574.8	1.42	4.98	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
	Totale	2'823	20'853.2	18.8	66.0	3.4	3'936.7	3.5	12.5	0.6

Nello stato di progetto – ipotesi alternativa le emissioni di CO, NOx e PM10 derivanti dal traffico indotto dall'allevamento ammontano rispettivamente a 18.8, 66.0 e 3.4 kg/anno per il Comune di Bondeno e 3.5, 12.5 e 0.6 kg/anno per il Comune di Sermide Felonica (MN).

Si tratta anche in questo scenario di emissioni modeste (rispettivamente <0.09% e <0.03%) rispetto all'emissione totale di inquinanti legati al traffico veicolare calcolata per il Comune di Bondeno dall'inventario INEMAR 2015 di ARPAE (rispettivamente 152.3, 78.3 e 6.9 ton/anno per CO, NOx e PM10) e dall'inventario INEMAR 2017 di ARPA Lombardia (rispettivamente 74.7, 60.0 e 4.7 ton/anno per CO, NOx e PM10).

Anche in questo scenario alternativo di lungo termine il progetto non determina pertanto un incremento significativo delle emissioni di inquinanti atmosferici legati al traffico veicolare indotto.

Qualità dell'aria – Trasporti – Fase di esercizio	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto negativo

EMISSIONE DI INQUINANTI NELLA FASE DI GESTIONE

Nel caso degli allevamenti, la bibliografia del settore individua le seguenti principali emissioni di inquinanti significative:

- Ammoniaca
- Protossido di azoto
- Metano
- Idrogeno solforato
- Polveri
- Odori

Gli inquinanti maggiormente rappresentativi nel caso degli allevamenti suinicoli sono individuati nell'ammoniaca, nel protossido di azoto, nel metano e nelle polveri (su questi inquinanti si concentra anche l'attenzione della normativa ambientale di settore, con particolare riguardo all'IPPC). Rivestono inoltre particolare rilievo le sostanze odorigene, per il potenziale disturbo che recano alla popolazione che gravita sul territorio interessato dalla presenza degli insediamenti zootecnici.

Le emissioni in atmosfera possono verificarsi durante le fasi di gestione di:

- stabulazione degli animali;
- trattamento delle deiezioni;
- stoccaggio delle deiezioni;
- distribuzione delle deiezioni sui terreni.

STATO ATTUALE

Emissioni

A chiusura delle descrizioni riportate in precedenza, si propone una tabella riepilogativa con indicate le quantità di inquinanti emessi nell'ambito dell'allevamento nello stato ante operam.

Emissioni				
Fase	Ammoniaca	Metano	Protossido di azoto	Polveri
	(Kg/y)	(Kg/y)	(Kg/y)	(Kg/y)
Stabulazione	3'624	2'961	110	135
Separazione	232			
Stoccaggio frazione solida	418	36	60	
Stoccaggio frazione chiarificata	104	156	16	
Distribuzione frazione solida	603		32	
Distribuzione frazione chiarificata	969		60	
Totale	5'950	3'153	277	135

Si può osservare che i principali inquinanti emessi sono l'ammoniaca e il metano, che rispettivamente vengono emessi nella misura di 5.9 ton/y e 3.2 ton/y. Seguono protossido di azoto e polveri, rispettivamente quantificate in 0.28 e 0.14 ton/anno.

Questi flussi di massa in emissione sono stati utilizzati per la valutazione della dispersione atmosferica degli inquinanti e la verifica del rispetto dei limiti di legge per la qualità dell'aria e la tutela della salute umana, nello scenario denominato ATTUALE (Si veda Elaborato H05 e Paragrafo 4.9.1 della documentazione progettuale).

Le analisi hanno permesso di verificare per lo stato ATTUALE il rispetto dei limiti di legge per la qualità dell'aria e di tutti i valori di riferimento per la tutela della salute umana.

Odori

I composti odorigeni individuati negli allevamenti sono molto numerosi e derivano dai mangimi, dalla cute degli animali, ma prevalentemente dagli effluenti. I principali gruppi di composti odorigeni sono quattro: composti dello zolfo (fra i quali particolarmente offensivo è l'idrogeno solforato), indoli e fenoli, acidi grassi volatili, ammoniaca e ammine volatili.

Gli odori originano dagli elementi nutritivi della dieta non utilizzati dall'apparato digerente degli animali e sono il prodotto intermedio o finale dell'azione demolitiva dei batteri, che può avvenire all'interno dell'organismo dell'animale (conversione del cibo) o all'esterno, nel corso della degradazione delle deiezioni (feci + urine). Nella fase di degradazione delle deiezioni composti particolarmente offensivi sono associati ai processi di decomposizione che avvengono in condizioni anaerobiche.

Negli allevamenti zootecnici gli odori si possono produrre in tutte quelle fasi in cui vi è presenza e movimentazione degli effluenti: ricovero degli animali, stoccaggio, trattamento e utilizzazione agronomica degli effluenti stessi.

Anche se l'applicazione sul suolo delle deiezioni zootecniche è l'attività che più frequentemente può dar luogo a lamentele da parte della popolazione residente nei pressi delle aree di spandimento, si tratta di una attività concentrata in alcuni periodi dell'anno e la cui offensività si riduce abbastanza rapidamente. Per contro, la presenza delle strutture di ricovero degli animali e di stoccaggio delle deiezioni è permanente ed è quindi possibile che il fastidio olfattivo persistente e prolungato attribuibile a queste fasi risulti più impattante sui residenti. L'attenzione alla riduzione delle dispersioni odorigene deve quindi essere mantenuta in tutte le fasi della produzione zootecnica.

Nella tabella proposta di seguito viene evidenziata l'entità delle emissioni odorigene prodotte dall'allevamento nella situazione attuale.

Struttura (n.)	Destinazione	Superficie	Potenzialità massima (n.)	Emissione unitaria (*) (OUE/sec/c.)	Emissione unitaria (*) (OUE/sec/mq)	Fattore di riduzione (%)	Emissione totale (OUE/sec)
Capannone 1	Ingrasso		1'974	5.3			10'462
Vasca liquame 1		154			3.0	90	46
Vasca liquame 2		491			3.0	90	147
Vasca liquame 3		491			3.0	90	147
Trincea separatore		368			3.0	90	110
Totale			1'974				10'913

Questi flussi di massa in emissione sono stati utilizzati per la valutazione della dispersione atmosferica degli odori e la verifica del disturbo olfattivo, nello scenario denominato ATTUALE (Si veda Elaborato H05 e Paragrafo 4.9.1). Le analisi hanno permesso di verificare per lo stato ATTUALE l'assenza di superamenti dei valori di riferimento per il disturbo odorigeno.

STATO DI PROGETTO

Nella situazione di progetto la potenzialità di allevamento del centro zootecnico viene incrementata, a seguito della realizzazione di cinque nuove stalle. Rispetto allo stato ante operam è prevista anche l'introduzione di un nuovo impianto di trattamento dei liquami per l'abbattimento dell'azoto e la realizzazione di tre nuove vasche di stoccaggio coperte.

Emissioni

Si propone una tabella riepilogativa con indicate le quantità di inquinanti emessi nell'ambito dell'allevamento nello stato di progetto.

Fase	Ammoniaca (Kg/y)	Metano (Kg/y)	Ossidi di azoto (Kg/y)	Polveri (Kg/y)
Stabulazione	21'785	17'802	662	813
Separazione	1'396			
Trattamento	4'048			
Stoccaggio frazione solida	1'508	215	359	
Stoccaggio frazione chiarificata	970	934	22	
Distribuzione frazione solida	2'176		200	
Distribuzione frazione chiarificata	2'572		81	
Totale	34'455	18'950	1'325	813

Si può osservare che i principali inquinanti emessi sono l'ammoniaca e il metano, che rispettivamente vengono emessi nella misura di 34.5 ton/y e 18.9 ton/y. Seguono protossido di azoto e polveri, rispettivamente quantificate in 1.33 e 0.81 ton/anno.

Questi flussi di massa in emissione sono stati utilizzati per la valutazione della dispersione atmosferica degli inquinanti e la verifica del rispetto dei limiti di legge per la qualità dell'aria e la tutela della salute umana, nello scenario denominato di PROGETTO (Si veda Elaborato H05 e Paragrafo 4.9.1).

Le analisi hanno permesso di verificare per lo stato di PROGETTO un significativo flusso di massa relativamente alle sostanze inquinanti; viene in ogni caso mantenuto il rispetto dei limiti di legge per la qualità dell'aria e di tutti i valori di riferimento per la tutela della salute umana.

Qualità dell'aria – Gestione – Fase di esercizio	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto significativo negativo

Odori

Per quanto concerne l'emissione di sostanze odorigene, nella tabella proposta di seguito viene evidenziata l'entità delle emissioni odorigene prodotte dall'allevamento nella situazione post operam.

Capannone (n.)	Destinazione	Superficie	Potenzialità massima (n.)	Emissione unitaria (*) (OUE/sec/c.)	Emissione unitaria (*) (OUE/sec/mq)	Fattore di riduzione (%)	Emissione totale (OUE/sec)
Capannone 1	Ingrasso		1'974	5.3			10'462
Capannone 2	Ingrasso		1'974	5.3			10'462
Capannone 3	Ingrasso		1'980	5.3			10'494
Capannone 4	Ingrasso		1'980	5.3			10'494
Capannone 5	Ingrasso		1'980	5.3			10'494
Capannone 6	Ingrasso		1'980	5.3			10'494
Vasca liquame 1		154			3.0	90	46
Vasca liquame 2		491			3.0	90	147
Vasca liquame 3		491			3.0	90	147
Vasca liquame 4		990			3.0	90	297
Vasca liquame 5		990			3.0	90	297
Vasca liquame 6		990			3.0	90	297
Trincea separatore		368			3.0	90	110
Vasca nitro-denitro 1		254			3.0		762
Vasca nitro-denitro 2		254			3.0		762
Totale			11'868				65'766

Questi flussi di massa in emissione sono stati utilizzati per la valutazione della dispersione atmosferica degli odori e la verifica del disturbo olfattivo, nello scenario denominato di PROGETTO (Si veda Elaborato H05 e Paragrafo 4.9.1).

Le analisi hanno permesso di verificare che i livelli di disturbo odorigeno determinati dall'allevamento nello scenario di PROGETTO non sono rilevanti: soltanto presso alcuni recettori, per lo più di tipo rurale, si evidenziano delle concentrazioni di odore in grado di determinare occasionale disturbo olfattivo, in concomitanza con situazioni meteorologiche poco frequenti che ostacolano la diluizione degli odori in atmosfera, senza che il disturbo olfattivo interessi i principali centri abitati del territorio.

Qualità dell'aria – Gestione – Fase di esercizio	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto significativo negativo

FOCUS IMPATTO ODORIGENO

In merito all'impatto odorigeno, è stata presentata una “Relazione dispersione atmosferica degli inquinanti” (H5 Relazione dispersione inquinanti) revisionata e aggiornata in funzione delle integrazioni richieste (marzo 2022 e chiarimenti successivi).

In particolare, in risposta alle richieste espresse dagli Enti competenti:

- è stata rivista la proposta progettuale, adottando soluzioni finalizzate al contenimento delle emissioni in atmosfera di inquinanti e di sostanze odorigene. In particolare, per limitare le emissioni nella fase di stabulazione degli animali è stata adottata una soluzione tecnica innovativa, che può essere definita come “vacuum system a pareti inclinate”. Tale soluzione garantisce notevoli benefici ambientali (es. -42.5% emissioni di odori), rispondendo pienamente alla richiesta formulata da ARPAE;

- rispetto al progetto iniziale, la superficie destinata a verde è stata notevolmente incrementata.

Le aree piantumate intorno alle strutture di allevamento passano da 7'300 mq a 31'000 mq, con messa a dimora di circa 1'200 elementi arborei.

- sono state effettuate campagne di misura olfattometrica al fine di ricavare fattori emissivi

sito-specifici per le sostanze odorigene;

- è stata effettuata la valutazione degli impatti cumulativi con altri allevamenti presenti nel raggio di 6 km dal centro zootecnico;

- sono state dettagliate tutte le assunzioni modellistiche, i parametri impostati nel modello e le caratteristiche delle sorgenti, i fattori emissivi e le fonti bibliografiche utilizzate (riportando gli estratti delle pubblicazioni prese come riferimento);

- vengono presentati gli scenari di simulazione “senza verde”, nei quali non si è tenuto conto dell’effetto di riduzione degli inquinanti ad opera del verde di mitigazione.

Per le simulazioni di dispersione degli inquinanti in atmosfera è stato utilizzato il modello MMS CALPUFF (Versione 1.15.0) prodotto da Maind S.r.l.. (Maind Srl, 2021).

Le simulazioni hanno riguardato i tre seguenti scenari:

A. ATTUALE: questo scenario si riferisce alla configurazione del centro zootecnico nello stato attuale, così come autorizzato con PDC 168/2017/PC. In questo scenario le sorgenti emissive sono rappresentate da 1 stalla per la stabulazione dei suini (potenzialità massima 1’974 capi), un impianto di separazione liquido-solido, 3 vasche coperte per lo stoccaggio del liquame chiarificato, una platea con copertura rigida per lo stoccaggio del separato solido.

B. PROGETTO: questo scenario si riferisce alla configurazione del centro zootecnico a seguito dell’attuazione del progetto oggetto di valutazione. In questo scenario le sorgenti emissive sono rappresentate da 6 stalle per la stabulazione dei suini (potenzialità massima 11’868 capi), 2 vasche scoperte per il trattamento nitro-denitrificazione, un impianto di separazione liquido solido, 6 vasche coperte per lo stoccaggio del liquame chiarificato, una platea con tettoia di copertura per lo stoccaggio del separato solido. Si prevede la realizzazione di aree verdi perimetrali su circa 31’000 mq, piantumate con 1’188 esemplari arborei.

C. PROGETTO SENZA VERDE: questo scenario corrisponde allo scenario B precedente, ma senza tenere conto dell’effetto di riduzione delle concentrazioni di inquinanti al livello del suolo determinato dalla realizzazione delle aree verdi piantumate previste dal progetto.

Lo scenario PROGETTO SENZA VERDE è stato sviluppato in risposta alle richieste di integrazioni formulate da ARPAE.

Si ritiene che lo scenario di riferimento per lo stato di progetto oggetto di valutazione nella procedura di PAUR debba essere comunque considerato lo scenario PROGETTO.

La realizzazione delle opere a verde di mitigazione è infatti parte integrante del progetto stesso ed esiste una letteratura scientifica molto ampia che dimostra gli effetti benefici delle barriere verdi sulla qualità dell’aria locale nei pressi degli allevamenti intensivi.

Le simulazioni hanno considerato le seguenti sostanze inquinanti:

- Ammoniaca (NH_3), espressa come concentrazione in mg/m^3

- Polveri (PM_{10}) espresse come concentrazione in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Odori, espressi come concentrazione di odore in unità odorimetriche al metro cubo (UO/mc).

Gli inquinanti metano (CH_4) e protossido di azoto (N_2O) non sono stati considerati nelle simulazioni in quanto, seppur rilevanti ai fini delle valutazioni sugli effetti climatici, non sono di interesse ai fini delle valutazioni sulla qualità dell’aria.

In risposta alle richieste di integrazioni formulate da ARPAE, allo scopo di rendere il più possibile esaustiva la verifica dei possibili effetti ambientali del progetto in esame, si è provveduto all’analisi degli impatti cumulativi dell’intervento con le attività simili già esistenti nel territorio.

Nel raggio di 1 km dall’allevamento Biopig Italia s.s. (distanza di riferimento per la verifica degli impatti cumulativi nelle procedure di screening VIA, ai sensi del D.M. 30/03/2015) non sono presenti altri allevamenti.

In sede di Conferenza dei Servizi è stata formulata la richiesta di definire un areale di indagine significativo entro il quale valutare gli impatti cumulativi. In via cautelativa tale ambito di indagine è stato esteso per un raggio di circa 6 Km dall’allevamento in esame, al fine di

includere l'altro allevamento di suini di proprietà del gruppo Cascone.

Sulla base dei dati forniti dal Distretto Veterinario Basso Mantovano e dal Servizio Veterinario AUSL Ferrara, all'interno di tale ambito sono ubicati altri 9 allevamenti zootecnici con potenzialità significativa, descritti nella tabella e nell'immagine seguenti.

ID	Comune	Tipologia	Potenzialità (n. capi)
B	Bondeno (FE)	Vacche da latte	103
C	Bondeno (FE)	Vitelloni da carne	490
D	Bondeno (FE)	Vacche da latte	103
E	Bondeno (FE)	Suini da ingrasso	16'560
F	Bondeno (FE)	Galline ovaiole biologiche	15'000
G	Sermide e Felonica (MN)	Suini da ingrasso	1'181
H	Sermide e Felonica (MN)	Galline ovaiole biologiche	37'813
I	Sermide e Felonica (MN)	Suini da ingrasso	120
L	Sermide e Felonica (MN)	Suini da ingrasso	634

2.C.2 Suolo e sottosuolo

Gli interventi che potenzialmente possono interferire con la morfologia dell'area sono rappresentati dall'adeguamento della viabilità per l'accesso all'allevamento, dalla demolizione dei lagoni esistenti e dall'ampliamento del centro zootecnico.

A tale proposito deve essere sottolineato che l'intervento in progetto, in corrispondenza del dosso di rilevanza storico-documentale, riguarda unicamente l'adeguamento della strada podereale esistente, senza alterare l'andamento plano-altimetrico esistente.

Gli interventi previsti dal progetto in relazione alla viabilità, consistenti nella realizzazione di un nuovo tratto stradale in prossimità del centro zootecnico e nell'adeguamento di una strada podereale già esistente nel tratto di collegamento tra Scolo Campo destro e Via argine Campo, rappresentano un inserimento limitato nel contesto agricolo della zona e mantengono le caratteristiche tipologiche della viabilità podereale, senza modificare la giacitura dei terreni esistenti.

Si valuta pertanto che l'impatto sulla morfologia del contesto sia da considerarsi non significativo.

In un assetto precedente il centro zootecnico era caratterizzato dalla presenza di quattro lagoni in terra per lo stoccaggio dei liquami prodotti dagli animali in allevamento. Successivamente sono state realizzate le strutture attualmente operative e con tale intervento i lagoni sono stati dismessi, sostituiti da una serie di vasche in cemento coperte con un telo a tenda.

Il progetto di ampliamento in esame prevede, ai fini di perseguire un importante vantaggio in termini di riduzione dei rischi di inquinamento delle falde, anche lo smantellamento definitivo dei lagoni esistenti, la cui area di sedime sarà in parte occupata da manufatti funzionali alla gestione del centro zootecnico, ed in parte restituita alla produzione agricola.

Lo smantellamento dei lagoni è destinato a restituire l'area interessata all'assetto morfologico originale, nonché alla funzione di coltivazione caratteristica del contesto. Si tratta quindi di un intervento che presenta effetti positivi nei confronti del territorio.

Come già indicato la Tavola B2.1 – Carta Geomorfologica riferita al Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) del Comune di Bondeno, conferma come l'area di indagine si collochi in corrispondenza di una zona non direttamente interessata da elementi geomorfologici particolari, trovandosi in area interfluviale.

La realizzazione del progetto comporta scavi e movimentazioni del terreno limitati sostanzialmente agli interventi necessari per la realizzazione dei capannoni adibiti a stalla, delle vasche di trattamento e di stoccaggio dei liquami e delle strutture complementari: la posa in opera delle fondazioni, la preparazione del sottofondo delle pavimentazioni e la realizzazione degli scavi a sezione obbligata per il passaggio dei sottoservizi.

Il progetto prevede la realizzazione di diversi manufatti, dotati di strutture di fondazione con specifica geometria e, in particolare, caratterizzati dalle seguenti profondità di posa:

PROFONDITA' DI POSA FONDAZIONI	
Struttura	D (m da p.c.)
n°5 stalle	~ 0,9
n°3 Vasche stoccaggio liquami	1,3
Vasche impianto nitro/denitro	~ 2,3

Le vasche di stoccaggio e di trattamento dei reflui risultano quindi essere i manufatti che si spingono in maggior profondità con gli scavi. La scelta di spingersi fino a tale profondità, consentita dal livello freatico, è necessaria al fine di diminuire l'occupazione del suolo in termini di superficie (e quindi impermeabilizzazione) ed ottenere le volumetrie richieste sviluppando in altezza l'invaso. Lo spingersi degli scavi fino ad una profondità che non interessi la falda permette quindi di diminuire l'altezza fuori terra delle vasche.

Per la realizzazione del nuovo bacino di laminazione, appositamente dimensionato per garantire l'invarianza idraulica dell'area, è necessaria la realizzazione di arginature fuori terra, la cui sommità è posta ad una quota maggiore di 1 metro rispetto al piano campagna. Le arginature saranno realizzate con il riutilizzo dei volumi prodotti dagli scavi interni al sito di intervento per la costruzione dei manufatti. Il fondo della vasca sarà invece posto al livello del piano di campagna.

La gestione delle terre e rocce da scavo prodotte all'interno dell'area di intervento durante la fase di realizzazione del progetto in esame prevede il totale riutilizzo di tutti i volumi escavati all'interno della medesima area. In particolare il materiale sarà impiegato per il riempimento degli scavi a seguito della messa in opera dei manufatti e delle arginature della nuova vasca di laminazione.

È stato quindi redatto un "PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DEI TERRENI ESCAVATI" (elaborato D2_Rev01 allegato) al quale si rimanda per maggiori informazioni. Per la caratterizzazione del suolo si procederà secondo considerazioni statistiche con campionamento sistematico su griglia regolare, a coprire la zona interessata dall'ampliamento.

Nella tabella che segue si sintetizzano i volumi di scavo previsti per la realizzazione dell'ampliamento dell'impianto.

VOLUMI DI SCAVO PREVISTI	
ELEMENTO IMPIANTO	VOLUME DI SCAVO (m³)
n°5 stalle	~ 11800
n°3 Vasche stoccaggio liquami	~ 3800
Vasche impianto nitro/denitro	~ 300
Pozzetti prelievo liquami e piazzole bypass	~ 200
TOTALE	~ 16000

Di questi, circa 2000 mc verranno impiegati per la realizzazione delle arginature del bacino di laminazione, mentre i restanti verranno distribuiti in sito sul terreno di proprietà della Ditta, per operazioni di modellamento e livellamento (ad esempio ripristino piani campagna dei lagoni esistenti).

Per la demolizione di quest'ultimi i volumi stimati relativi alla demolizione dei lagoni, nelle diverse categorie merceologiche rilevabili sono riportati nella tabella seguente:

VOUMETRIE STIMATE	
Materiale	m³
Volume totale terreno da demolizione arginature	4800
Volume totale terreno necessario per il ripristino morfologico (considerando anche il riempimento dei fossati esterni ai lagoni e un incremento arbitrario del 15% per la compattazione adeguata del terreno)	4200
Volume totale stimato acque contenute nei lagoni	2160
Volume totale stimato dei fanghi zootecnici	580

L'attività di demolizione deve essere preceduta dalle analisi delle acque e dei fanghi zootecnici presenti nei lagoni al fine di verificare la possibilità di conferire le acque nella rete scolante locale e poter eventualmente procedere con lo spandimento dei fanghi nei campi.

Si procederà quindi con:

1. Analisi chimico-fisiche delle acque dei lagoni;
2. Analisi chimiche dei fanghi zootecnici;
3. Rimozione delle acque e dei fanghi fino a raggiungimento del terreno di fondo lagone;
4. Campionamento del fondo dei lagoni;
5. Demolizione delle arginature procedendo con il riempimento dei lagoni.

Per una disamina dettagliata delle fasi di demolizione dei lagoni da realizzarsi si rimanda all'elaborato specialistico "D6_Rev01 RELAZIONE SU DEMOLIZIONE LAGONI ESISTENTI".

Le opere progettate prevedono un'alterazione della morfologia del terreno molto modesta, sia per quanto concerne la quantificazione delle superfici coinvolte, sia per le modifiche necessarie per la costruzione degli argini in terra inerbiti (posti a +1 m dal p.c.) della vasca di laminazione delle acque meteoriche.

Si valuta nel complesso che l'impatto dell'intervento sulla morfologia dell'area sia da considerarsi non significativo.

Il settore in cui si colloca l'area di indagine è fortemente caratterizzato dalla presenza di diversi elementi morfologici tipici della pianura alluvionale. In primo luogo i paleoalvei e i dossi fluviali, più o meno pronunciati, largamente diffusi a testimoniare la dinamica fluviale storica del

Fiume Po (tracciati con direzione prevalente ONO-ESE) e dei suoi affluenti di provenienza appenninica (in particolare del Fiume Panaro), con andamento medio SSO-NNE.

L'area di interesse si colloca in corrispondenza di una depressione morfologica racchiusa dai dossi fluviali citati; tali elementi, caratterizzati da bassa energia deposizionale, hanno comportato nel tempo la formazione di sequenze sedimentarie di tessitura argillosa talora organica, che lateralmente, in direzione dei paleoalvei, assume carattere gradualmente limo-sabbioso.

Ubicato ad una quota altimetrica di riferimento compresa tra 7,5 e 8,5 m. s. l. m., il sito in esame ricade in un ambito morfologico pianeggiante blandamente degradante in direzione Sud.

L'ambito del centro zootecnico non interessa emergenze geomorfologiche, per cui, sotto questo profilo, si può affermare che l'impatto dell'intervento è nullo.

Per quanto concerne la strada di accesso al centro zootecnico, come segnalato in precedenza, in prossimità dell'innesto su Via Argine Campo il tracciato di questa interessa un dosso di rilevanza storico-documentale. A tale proposito deve essere ribadito che l'intervento prevede unicamente l'adeguamento di una strada podereale già esistente, al fine di renderla idonea al transito di mezzi pesanti. Non saranno apportate modifiche all'andamento plano-altimetrico esistente, né sarà alterata la morfologia dei terreni circostanti. Inoltre sarà mantenuto il sottofondo in ghiaia, per limitare l'impatto sul paesaggio e sull'ambiente circostante.

Nella figura che segue si propone una sezione del pacchetto stradale previsto dall'intervento, che evidenzia la conformazione della carreggiata e la tipologia dei materiali prevista.

Si valuta pertanto che la strada di accesso, che interessa parzialmente un ambito di emergenza geomorfologica, non altera la morfologia e l'andamento del territorio circostante.

Litosistema – Interferenza con geositi	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

2.C.3 Acque sotterranee e superficiali

Fase di cantiere

Il progetto prevede la realizzazione di diversi manufatti, dotati di strutture di fondazione con specifica geometria e, in particolare, caratterizzati dalle seguenti profondità di posa:

PROFONDITA' DI POSA FONDAZIONI	
Struttura	D (m da p.c.)
n°5 stalle	~ 0,9
n°3 Vasche stoccaggio liquami	1,3
Vasche impianto nitro/denitro	~ 2,3
Vasca di laminazione	1,0

Alla luce di tali valori e considerando che la falda freatica è stata intercettata mediamente a 1,87 m da p.c. in occasione dell'esecuzione delle prove penetrometriche, si ritiene che le strutture per le quali è necessario porre maggior attenzione in termini di interazione geotecnica con la falda siano le vasche dell'impianto nitro-denitro. A tale proposito, all'inizio dei lavori, è prevista la verifica del livello statico della falda dai pozzi esistenti nell'area di intervento per valutare la possibilità, qualora la soggiacenza sia prossima alle profondità di scavo, di attuare operazioni finalizzate all'abbattimento locale della tavola d'acqua.

Anche la fase di demolizione dei lagoni esistenti non comporta interazioni con la falda: si è infatti stimata una profondità delle vasche media di 1,3 m da p.c., quindi ad una quota superiore rispetto al tetto di falda registrato dalle prove in sito.

Si ritiene pertanto che la corretta gestione delle diverse attività garantisca l'assenza di rischi per l'attività di cantiere su acque superficiali e sotterranee.

Idrosistema – Fase di cantiere	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

Fase di esercizio

L'allevamento in esame produce reflui di tipo zootecnico, domestici e acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabilizzate.

I reflui di tipo zootecnico sono assoggettati alle prescrizioni imposte dal R.R. n. 3/2017 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque meteoriche”. I reflui domestici sono assoggettati alle prescrizioni di cui alla D.G.R. n. 1053/2003 “Direttiva concernente indirizzi per l'applicazione del D.Lgs. 11 maggio 1999 n. 152 come modificato dal D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 258 in materia di tutela delle acque dall'inquinamento”. Le acque meteoriche di dilavamento sono assoggettate al rispetto della D.G.R. n. 1860/2006 “Linee guida di indirizzo per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di prima pioggia in attuazione della Deliberazione Giunta regionale 14 febbraio 2005 n. 286”.

GESTIONE REFLUI ZOOTEKNICI

La stabulazione degli animali avviene in ambienti confinati, che non prevedono scarichi. Per quanto concerne la gestione dei reflui di allevamento, trattasi di reflui palabili (separato solido) e reflui liquidi (liquame chiarificato). I primi vengono stoccati nella trincea impermeabilizzata coperta (Area 13 nella planimetria generale di progetto, elaborato P05), mentre i secondi vengono raccolti e convogliati nelle vasche di stoccaggio coperte a tenuta. La trincea di stoccaggio del separato solido è coperta e chiusa su tre lati; all'ingresso della trincea è stata realizzata un'area pavimentata scoperta, allo scopo di agevolare la manovra dei mezzi meccanici adibiti alla movimentazione nonché alle operazioni di carico del materiale. L'area di manovra è stata dotata di una pendenza tale da far confluire le acque meteoriche nella rete di raccolta dei percolati interna alla trincea.

Per quanto concerne le vasche di stoccaggio del chiarificato, le vasche esistenti (Area 14 in planimetria) sono provviste di copertura a tenda; per le vasche di nuova edificazione (Area 20 in planimetria) il progetto prevede l'installazione di una copertura galleggiante.

Le acque meteoriche ricadenti sulle coperture a tenda delle vasche esistenti recapitano direttamente sul terreno esternamente alle strutture di raccolta, in quanto il telo a tenda è fissato alle vasche esternamente al bordo delle stesse, impedendo fisicamente l'ingresso delle acque al loro interno.

Le acque verranno quindi raccolte e inviate al bacino di laminazione. Diversamente, le acque meteoriche ricadenti sulle coperture delle nuove vasche in progetto verranno raccolte all'interno delle strutture stesse e gestite alla stregua dei reflui zootecnici.

Per quanto riguarda le vasche nitro-denitro (Area 22 in planimetria), le stesse sono vasche scoperte, in ragione del fatto che le reazioni di abbattimento dell'azoto ammoniacale contenuto nel liquame chiarificato si concludono con la produzione di azoto elementare (N₂), sotto forma di bolle di gas, che abbandona la biomassa e viene emesso in atmosfera. Le acque meteoriche ricadenti su tali vasche in progetto verranno raccolte all'interno delle strutture stesse e gestite alla stregua dei reflui zootecnici.

Le uniche possibilità di contaminazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei possono quindi verificarsi durante le fasi di gestione dei reflui zootecnici, a causa di fenomeni di lisciviazione e ruscellamento nelle fasi di distribuzione in campo. A tale riguardo l'azienda è tenuta al rispetto delle indicazioni contenute nella normativa regionale, che garantiscono la corretta utilizzazione

dei reflui di allevamento e la tutela dei corpi idrici superficiali (170 kg/ha di azoto distribuibile al campo). Si sottolinea che sia i sistemi di stoccaggio, sia la tecnica di distribuzione adottati (interramento della frazione solida entro 4 ore dallo spandimento e iniezione superficiale della frazione chiarificata) sono classificati BAT.

Nel caso specifico vanno evidenziate alcune considerazioni in merito alla quantità di azoto che verrà distribuito al campo a seguito della realizzazione del progetto esaminato.

In primo luogo occorre richiamare che la Ditta adotta una scelta della dieta alimentare volta alla riduzione dell'azoto escreto dagli animali. Tale scelta aziendale comporta l'utilizzo di mangimi con tenore proteico calibrato in base alle reali esigenze e con composizione amminoacidica appropriata. La dieta per fasi consente di ridurre la quantità di azoto escreto dagli animali: lo standard risulta pari a 152.7 Kg/ton p.v./y, mentre l'azoto escreto per l'allevamento in esame con la dieta scelta, si riduce di circa il 28% rispetto al parametro di riferimento, attestandosi sul valore di 124.4 Kg/ton p.v./y.

In secondo luogo la Ditta adotterà due importanti tecnologie per il trattamento dei liquami: la separazione solido-liquido (trattamento già adottato nell'attuale gestione dell'allevamento) ed il trattamento di nitrificazione-denitrificazione.

La prima tecnologia rientra nei trattamenti di tipo fisico meccanico e consente, tramite utilizzo di un separatore a compressione elicoidale, di ottenere una frazione separata solida ed una frazione separata chiarificata (liquida).

La Ditta adotterà una seconda tecnologia che rientra nei trattamenti di tipo microbiologico e che consentirà di abbattere una percentuale considerevole di azoto, pari al 70% dell'azoto contenuto nella frazione chiarificata.

Il processo di nitrificazione-denitrificazione sfrutta il metabolismo di vari microrganismi per trasformare buona parte dell'azoto contenuto nella frazione in azoto molecolare (N_2 gassoso) che viene successivamente liberato in atmosfera. Tale fattispecie è una sostanza innocua e chimicamente inerte che costituisce la gran parte dell'atmosfera terrestre.

La tecnologia di nitro-denitrificazione permette quindi un secondo vantaggio, ovvero quello di abbattere notevolmente il contenuto di azoto presente nel liquame chiarificato.

In sintesi la quantità di azoto escreto dagli animali accasati è pari a 132.874 kg/y. Al termine dei processi di trattamento e al netto delle perdite per emissione nelle varie fasi di gestione si ottiene una quantità totale di azoto alla distribuzione pari a 37.793 kg/y, suddiviso in 16.464 kg/y nella frazione solida e 21.329 kg/y nella frazione chiarificata.

Complessivamente dunque i composti azotati che verranno scaricati sui terreni costituiranno circa il 28% dei composti azotati prodotti dall'allevamento.

Si consideri inoltre che al fine di evitare che lo spandimento del liquame subisca fenomeni di deriva, la ditta adotterà la tecnica di distribuzione ad iniezione superficiale a solco chiuso.

L'azoto viene veicolato dalle acque di percolazione del terreno potendo pervenire a quelle di falda generalmente sotto forma di nitrato, e raramente come ione ammoniacale, in quest'ultimo caso solo quando il terreno è fortemente crepacciato o si è in presenza di pozzi perdenti.

La concentrazione dei nitrati negli effluenti animali è normalmente trascurabile, ma durante i periodi di stoccaggio e dopo lo spandimento, se la temperatura del suolo supera i 5° C, l'azoto ammoniacale molto velocemente può essere trasformato in nitrato. Tuttavia tra i principali fattori che influenzano il trasferimento dell'azoto contenuto nei reflui zootecnici o nei fertilizzanti di sintesi alle acque sotterranee vi è la caratteristica del suolo: la quantità di azoto percolato diminuisce passando dalle tessiture più grossolane a quelle più fini; nel caso specifico un elemento favorevole è la natura del terreno, caratterizzato prevalentemente da depositi coesivi (argille limose e limi argillosi) di discreto spessore (mediamente pari a 4 m), che alla luce della conducibilità idraulica medio-bassa riscontrata (dell'ordine di $k = 10^{-7} \div 10^{-9}$ m/s, come risultante dai tabulati dei parametri geotecnici delle CPTU eseguite diffusamente sull'area), si prestano a limitare il passaggio dei fluidi nel terreno e quindi il contatto con la falda.

Si evidenzia infine che il progetto in esame prevede la costruzione di n°5 pozzi piezometrici, utili per la verifica del livello della falda freatica e per l'esecuzione di prelievi per la verifica dello stato chimico delle acque.

Le acque di falda prelevate dai diversi piezometri saranno periodicamente confrontate con il piezometro di riferimento (bianco), rendendo possibile la verifica di eventuali sversamenti in falda.

Per una maggiore descrizione in dettaglio del sistema di monitoraggio tramite pozzi si rimanda all'elaborato specialistico "D5 RELAZIONE MONITORAGGIO IDROGEOLOGICO_rev01".

Per i motivi sopra esposti si valuta che la corretta gestione dei reflui zootecnici, mediante l'applicazione delle migliori tecniche disponibili, sia in grado di garantire un adeguato livello di tutela ambientale in coerenza con la normativa regionale e nazionale in materia e garantendo che i rischi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee siano estremamente limitati.

Idrosistema – Fase di esercizio – Scarico di reflui zootecnici	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

GESTIONE REFLUI DOMESTICI

Il progetto prevede la modifica del sistema di trattamento e scarico dei reflui domestici provenienti dai servizi igienici e dalle docce.

Gli scarichi attualmente confluiscono nella vasca a tenuta installata in occasione del precedente intervento. In accordo con la normativa di settore, da qui si prevede di portare i reflui nella zona di terreno compresa tra le stalle in progetto e il limite di vincolo posto più a nord. In questo settore si svilupperà l'impianto di subirrigazione, dotato di vasca Imhoff, pozzetto di cacciata e di ispezione, e di colonna disperdente nel sottosuolo, con sviluppo prevalentemente lineare, a sfruttare la morfologia del settore a disposizione.

La presenza di termini argilloso-limosi con locale frazione granulare nell'intervallo interessato dalla trincea drenante, conferisce al terreno oggetto di intervento sufficienti caratteristiche di autodepurazione, a patto che l'impianto venga adeguatamente dimensionato.

Si rende quindi necessario uno sviluppo lineare della condotta disperdente di 10 m per abitante equivalente, ai sensi dell'All. 5 del D.C.M. 04.02.1977.

Si prevede di realizzare una colonna disperdente complessiva di lunghezza pari a 25 m, costituita da una condotta principale di estensione pari a 19 m, e n°6 elementi tubolari laterali (n°3 per lato) di lunghezza pari a 1 m.

Il terreno interessato dal sistema di smaltimento possiede le caratteristiche necessarie ad instaurare e a mantenere i fenomeni di autodepurazione, e risultano inoltre verificate le condizioni geologiche e tecniche prescritte dalle normative vigenti (elaborato D7_rev02 "Relazione idrogeologica per gestione scarichi domestici").

Per i motivi sopra esposti si valuta che la corretta gestione dei reflui domestici, mediante l'applicazione delle necessarie tecniche di trattamento e smaltimento al suolo compatibili con il substrato, sia in grado di garantire un adeguato livello di tutela ambientale in coerenza con la normativa regionale e nazionale in materia.

Idrosistema – Fase di esercizio – Scarico di reflui domestici	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

PIANO DI GESTIONE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Al fine della corretta progettazione della gestione delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici impermeabilizzate presenti all'interno dell'insediamento nel suo stato di progetto sono stati adottati i criteri contenuti nella DGR 1860/2006, di seguito analizzati.

Il capitolo I della DGR contiene gli “Orientamenti interpretativi ed esplicativi relativi al paragrafo 8 della Direttiva n. 286/2005”. In particolare, il paragrafo A.1 individua i “Criteri di esclusione totale delle superfici impermeabili scoperte dall’ambito di applicazione della direttiva”. L’analisi di tale punto della norma consente di valutare quali siano i criteri secondo cui è possibile escludere le superfici scoperte impermeabili dal trattamento delle acque di prima pioggia ivi ricadenti.

Punto I

Secondo quanto ivi indicato, per gli stabilimenti destinati ad attività “...di produzione di beni” dotati di superficie esterna impermeabile e scoperta, tale superficie è esclusa dall’obbligo di gestione delle acque di prima pioggia qualora sia “destinata esclusivamente a parcheggio degli autoveicoli delle maestranze e dei clienti, compresi quelli a servizio dell’attività dell’azienda, nonché al transito degli automezzi anche pesanti connessi alle attività svolte”.

Punto II

Inoltre, per gli stessi stabilimenti non vige l’obbligo di gestione delle acque di prima pioggia delle superfici impermeabili scoperte “adibite esclusivamente al deposito dei prodotti finiti e delle materie prime, connessi all’attività dello stabilimento, eseguito con modalità e tipologie di protezione tali da evitare oggettivamente il dilavamento delle acque meteoriche (ad esempio: materiale completamente protetto da imballaggi, strutture/sistemi di protezione, ecc.)”.

Nel caso in questione, ai sensi dei punti I e II è stato dunque escluso dalla gestione delle acque di prima pioggia il piazzale impermeabilizzato esistente ubicato in prossimità dell’ingresso all’allevamento, in adiacenza al fabbricato cucina e al fabbricato deposito (Area 2). Tale piazzale è infatti adibito al parcheggio delle maestranze e alla manovra dei mezzi pesanti. Sullo stesso piazzale, in adiacenza alla cucina, sono inoltre collocati i silos per il deposito del mangime e del siero. Tali strutture sono completamente chiuse e a tenuta, pertanto non vi è possibilità alcuna di dilavamento delle materie prime da parte delle acque meteoriche. Tale possibilità viene scongiurata anche nella fase di caricamento dei silos: il carico avviene tramite un tubo dotato di una valvola a saracinesca e manicotto di innesto. L’autoarticolato contenente il prodotto si aggancia a questo manicotto, successivamente apre la valvola ed effettua l’operazione di caricamento. Completato il carico si richiude la saracinesca, al fine di evitare che il materiale contenuto nel tubo di carico fuoriesca e si scollega il manicotto.

Per quanto attiene alle nuove superfici in progetto, ai sensi del punto I è inoltre possibile escludere dalla gestione delle acque di prima pioggia i nuovi percorsi viabilistici interni di progetto, per altro semipermeabili, nei quali è previsto unicamente il transito dei mezzi pesanti diretti alle strutture di stabulazione, alla nuova vasca di prelievo del liquame chiarificato e alla platea di stoccaggio del separato solido.

Il progetto prevede dunque che le acque meteoriche succitate vengano raccolte in apposita rete e avviate direttamente al bacino di laminazione in progetto. Dal bacino di laminazione le acque verranno successivamente scaricate per gravità alla scolina stradale prevista in adiacenza al percorso privato di accesso dei mezzi leggeri e pesanti all’insediamento, previsto dal progetto.

È parimenti esclusa dall’obbligo di gestione delle acque di prima pioggia anche la stessa strada di accesso. Le acque meteoriche scaricate dal bacino di laminazione e le acque meteoriche di dilavamento della strada verranno infine avviate, tramite le scoline stradali laterali, al recapito finale individuato nello scolo Campo sx.

Punto III

In accordo con il punto III del paragrafo A.1, “per le situazioni non riconducibili alle casistiche di cui ai punti I e II, la possibilità di esclusione dall’ambito di applicazione della direttiva può prevedersi soltanto nel rispetto delle condizioni previste al paragrafo A.2, punto 3 lettera c)”, ovvero “Esclusione delle superfici scoperte impermeabili soggette alle disposizioni della

direttiva”.

In sintesi, le acque meteoriche ricadenti sulle coperture delle vasche esistenti recapitano al suolo non contaminate e successivamente raccolte e avviate al bacino di laminazione, mentre le acque ricadenti nelle vasche di stoccaggio e nelle vasche nitro-denitro in progetto verranno raccolte all'interno delle strutture e gestite alla stregua di reflui zootecnici.

È possibile ora verificare l'adeguatezza del progetto alle disposizioni di cui alla lettera c) che così recita: “Qualora il titolare dell'insediamento/stabilimento presenti all'Autorità competente un piano di gestione delle aree impermeabili scoperte soggette al deposito di materiali, con il quale sia documentato che nel corso dello svolgimento delle normali attività non possono derivare pericoli di contaminazione delle relative superfici scolanti tali da provocare l'inquinamento delle acque di prima pioggia, dette superfici possono essere escluse dalle disposizioni della direttiva. Il predetto piano, fra l'altro conterrà una dettagliata descrizione delle modalità organizzativo-gestionali e degli accorgimenti tecnici o strutturali predisposti o che si intendono predisporre per evitare la contaminazione delle acque di prima pioggia”.

È possibile affermare che nel corso delle normali attività non potranno derivare pericoli di contaminazione delle superfici scolanti tali da provocare l'inquinamento delle acque di prima pioggia.

L'analisi complessiva del Piano di gestione delle acque meteoriche dell'insediamento consente di formulare un giudizio positivo circa la qualità delle acque meteoriche che scaricheranno nella rete idrica superficiale finale (scolo campo Sx). Non sono dunque previsti effetti negativi su tale matrice.

Idrosistema – Fase di esercizio – Scarico di acque meteoriche	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

2.C.4 Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità

Flora

Il contesto ambientale in cui si inseriscono le nuove opere è rappresentato da un territorio specializzato verso la destinazione agricola dove la flora spontanea, soppiantata dalle coltivazioni, è relegata agli ambiti marginali, soprattutto rappresentati dalle tare di coltivazione.

La superficie interessata dall'intervento risulta essere priva di vegetazione spontanea, in quanto interamente occupata da terreni agricoli, attualmente coltivati a seminativo intensivo.

La realizzazione delle opere in progetto comporterà la trasformazione di una superficie agricola di estensione pari a 104004 mq (seminativo e superfici verdi precedentemente interessate dalla presenza di laghi in terra). Di tale superficie 50023 mq saranno effettivamente trasformati per la realizzazione di superfici coperte, semipermeabili (viabilità interna e strada privata di accesso) e per il nuovo bacino di laminazione, mentre i rimanenti 5981 mq saranno destinati alla realizzazione di superficie prativa o per la piantumazione di essenze arboree.

La società agricola Biopig di Cascone Luigi & C. dispone attualmente di circa 613 ha in conduzione per colture di vario tipo (tra cui mais, sorgo, frumento, orzo, azotofissatrici) e distribuiti nelle province di Ferrara, Reggio Emilia, Mantova, Modena e Verona. La perdita di 9,5 ha di terreni coltivabili rappresenta per la società una sottrazione dello 1,5% dei terreni in conduzione.

L'intervento non modifica l'indirizzo agricolo produttivo della società Biopig in primis, e in secondo luogo del contesto agricolo locale.

Biosistema – Modifiche della flora coltivata	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

Fauna

Per quanto concerne la fauna, in generale la sottrazione di territorio provoca l'eliminazione di habitat per la riproduzione, l'alimentazione e la sosta delle specie presenti.

Nel caso in esame si prevede la sottrazione di territorio interamente destinato a seminativo, che per le specie selvatiche è limitato principalmente a sito di sosta e, in rari casi, di alimentazione.

Va evidenziato che l'insediamento è ubicato in un contesto ambientale ricco di superfici destinate a seminativo, pertanto la rimozione di un'esigua superficie come quella di progetto, pari a 9,5 ha, non sarà in grado di determinare una sottrazione significativa di habitat per le specie selvatiche che frequentano il territorio, per lo più sinantropiche.

La flora spontanea è qui totalmente soppiantata dalle coltivazioni e dalla presenza dei fabbricati del centro zootecnico oggetto di ampliamento.

Altri impatti derivano dal disturbo per la presenza antropica e la produzione di emissioni (rumori, gas, polveri) generate durante la fase di gestione dell'allevamento. Tali impatti, nel caso in esame sono già presenti in quanto esiste una attività in loco e l'ampliamento della stessa fa sì che per le specie si assista ad un impatto non significativo, poiché le stesse sono versatili e/o antropofile e si spostano nelle aree limitrofe dove possono trovare ambienti simili a quelli dell'area di intervento, o perché frequentano quest'ultima esclusivamente per motivi trofici o per brevi soste.

INTERFERENZE CON L'AVIFAUNA

Oltre alla realizzazione dei fabbricati, il progetto prevede un importante intervento compensativo di piantumazione di specie arboree, per una superficie complessiva pari a 3,1 ha. Una volta raggiunta la maturità vegetale del sistema, l'impatto complessivo sulla fauna avicola avrà una valenza positiva: saranno infatti disponibili nuove aree per la riproduzione, l'alimentazione, la sosta ed il rifugio. Le specie messe a dimora consentiranno inoltre la fruizione da parte di diverse altre specie avicole, potenziando la ricchezza e la biodiversità del territorio locale.

Altri impatti derivano dal disturbo per la presenza antropica e la produzione di emissioni (rumori, gas, polveri) generate durante la fase di gestione dell'allevamento. Tali impatti, nel caso in esame sono già presenti in quanto il centro zootecnico in oggetto risulta già in attività. Nella sola fase di cantiere, l'ampliamento dello stesso provocherà sull'avifauna un impatto non significativo e temporaneo, poiché le specie eventualmente presenti sono versatili e/o antropofile e si spostano nelle aree limitrofe dove possono trovare ambienti simili a quelli dell'area di intervento, o perché frequentano quest'ultima esclusivamente per motivi trofici o per brevi soste.

Biosistema – Interferenze con l'avifauna	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto positivo

INTERFERENZE CON LA MAMMALOFAUNA

Si prevede la messa a dimora di file di esemplari arborei, che consentiranno di aumentare il livello di naturalità complessiva e offrire la disponibilità di ulteriori aree rifugio per la mammalofauna. La creazione di nuove aree rifugio avrà dunque un impatto sicuramente positivo, vista l'estrema carenza di habitat idonei per la mammalofauna.

La realizzazione della strada privata di accesso non comporterà nuove interruzioni di tipo funzionale nell'ecosistema locale, in quanto si svilupperà in gran parte sul sedime di una strada podereale esistente. Il tracciato stradale si svilupperà al livello del piano campagna, consentendone l'attraversamento da parte dei mammiferi. Non sono previsti dunque nuovi

impatti per la mammalofauna a seguito della realizzazione della strada, se non qualche disturbo temporaneo al passaggio dei mezzi in transito da o verso l'allevamento.

Biosistema – Interferenze con la mammalofauna	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

INTERFERENZE CON L'ERPETOFAUNA

I rettili e gli anfibi sono poco rappresentati nelle aree agricole a causa della bassa idoneità ambientale arrecata dall'artificializzazione delle colture. La loro presenza non è però da escludere in particolar modo per fini trofici ed è limitata comunque a specie per lo più ubiquitarie e in relazione alla presenza di scoli e canali.

Nei loro riguardi si potrebbe verificare, seppur in modo minimo, un'azione di disturbo nella fase di costruzione dei manufatti, che tuttavia è destinata ad esaurirsi al termine del cantiere e che in ogni caso è da considerarsi trascurabile, in quanto le specie tendono a fuggire all'avvicinarsi di una fonte di disturbo o di pericolo e possono trovare rifugio a brevi distanze dal sito, lungo gli scoli ed i canali presenti.

La creazione del sistema del verde di compensazione potrà costituire a medio-lungo termine un nuovo sito di appoggio per alcune specie di anfibi che prediligono stazionare in ambienti boscati. Ai lati dell'intero tracciato della strada di accesso verranno inoltre realizzati nuovi scoli per le acque meteoriche, che possono costituire nuovi siti di stazionamento o alimentazione per le specie di anfibi e rettili.

Complessivamente si può affermare che il progetto produca benefici quando le aree verdi si estenderanno fino a ridosso dei canali, diventando habitat idonei per l'intero ciclo vitale degli anfibi.

Biosistema – Interferenze con l'erpetofauna	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto positivo

Ecosistema

Il giudizio sulla sensibilità dell'ecosistema, in relazione all'intervento proposto, non può non prescindere da alcune considerazioni preliminari:

- il progetto prevede l'ampliamento di un centro zootecnico esistente, il che comporta una variazione dell'assetto di un territorio già antropizzato;
- il contesto ambientale di riferimento si presenta molto vasto e quindi l'incidenza di un intervento puntuale risulta modesta rispetto alla dimensione dell'ambito territoriale.

Deve essere sottolineato che nel contesto in esame l'assetto ecologico non può essere definito fragile o vulnerabile:

si tratta di un ambito territoriale che non risulta minacciato da eventi catastrofici, né da cambiamenti radicali di destinazione d'uso, né, infine, vede messe a repentaglio le relazioni funzionali tra i sistemi biologici ed antropici che su tale territorio gravitano. Il progetto non genera modificazioni significative tali da interferire sulle attuali dinamiche di evoluzione dell'ecosistema.

Il progetto non può essere considerato come un processo di frammentazione (perforazione) di una delle patches che compongono il mosaico ambientale. Considerate, infatti, le dimensioni di tale mosaico e l'entità dell'intervento, che di fatto costituisce l'ampliamento di un centro esistente, si può affermare che la stabilità del sistema non sia messa a rischio.

Per valutare lo stato del metabolismo energetico degli ecosistemi vegetali presenti nell'area è stato elaborato l'indice di biopotenzialità territoriale (BTC - Biological Territorial Capacity): si tratta di un indicatore dello stato energetico del sistema e rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia. Tale indice è in grado di

individuare le evoluzioni/involuzioni del paesaggio, in relazione al grado di conservazione, recupero o trasformazione del mosaico ambientale.

Viene elaborato come somma delle singole aree distinte per destinazione d'uso e moltiplicate per il valore di BTC unitario corrispondente. Ad ogni tipologia di uso corrisponde un valore di biopotenzialità unitario. Moltiplicando il BTC unitario per le differenti superfici d'uso del suolo, si ottiene il valore di biopotenzialità dell'area in esame, espresso in Mcal/anno.

Nell'elaborazione possono essere impiegate le classi standard di BTC (Ingegnoli 2002, 2003), che rappresentano una normalizzazione del range di valori misurabili nei tipi di ecosistemi in ambiente temperato e boreale mediante sette classi (I – VII) d'ampiezza non omogenea, ma corrispondente a un significato ecologico dato.

Sulla scorta della metodologia sopra descritta è stato calcolato l'indice di biopotenzialità territoriale relativo all'area interessata dal progetto di ampliamento del centro zootecnico. In particolare sono stati calcolati il BTC attuale e quello che sarà determinato dalle trasformazioni e dalla piantumazione previste dal progetto.

Il confronto tra i due scenari consente di verificare se le misure di compensazione introdotte sono in grado di compensare le trasformazioni del sistema ambientale, mantenendo quindi la capacità di conservazione dell'energia da parte degli ecosistemi coinvolti.

Stato attuale	Superficie (mq)	Superficie (%)	BTC (Mcal/mq/y)	Pk	BTC tot (Mcal/y)	Pk tot
Piazzale e fabbricati	8948	9%	0,2	0,02	1789,6	178,96
Seminativo	82598	79%	0,8	0,07	66078,4	5781,86
Superfici verdi	12458	12%	0,8	0,07	9966,4	872,06
Somma	104004	100%			77.834	6.833

Stato di progetto	Superficie (mq)	Superficie (%)	BTC	Pk	BTC tot	Pk tot
Piazzale e fabbricati	47863	46%	0,2	0,02	9572,6	957,26
Superfici verdi	23038	22%	0,8	0,07	18430,4	1612,66
Superfici a verde a bosco	30943	30%	3,2	0,28	99017,6	8664,04
Bacino idrico artificiale	2160	2%	0,2	0,02	432	43,2
Somma	104004	100%			127.453	11.277

Con il raggiungimento della maturità delle aree verdi previste dal progetto viene garantita una biopotenzialità territoriale incrementata di + 49619 Mcal/anno rispetto allo stato autorizzato.

La realizzazione del sistema del verde previsto in progetto si traduce quindi in un aumento complessivo della biopotenzialità territoriale delle aree considerate rispetto allo stato attuale, la quale passa da 77834 Mcal/anno a 127453 Mcal/anno indicando un migliore metabolismo energetico dei sistemi vegetali di progetto rispetto a quelli previsti allo stato autorizzato (seminativo intensivo+superficie verde precedentemente occupata dai laghi in terra+piazzale e fabbricati) e di conseguenza un migliore stato di salute dell'ecosistema.

Nella soluzione progettuale precedentemente adottata, il valore dell'indice BTC per lo scenario di progetto era pari a 45532 Mcal/anno, con un incremento del +5% tra lo scenario di progetto e il corrispondente scenario attuale. La nuova proposta di progetto del verde, elaborata a seguito delle richieste di integrazioni, determina un valore dell'indice BTC per lo scenario di progetto pari a 127453 Mcal/anno, con un incremento del vantaggio ambientale tra lo scenario di progetto e il corrispondente scenario attuale che sale a +64%.

La nuova soluzione progettuale proposta incrementa in modo significativo la biopotenzialità territoriale dello scenario di progetto rispetto all'attuale destinazione d'uso dei suoli,

rispondendo alla richiesta formulata dall'amministrazione comunale di incrementare la sostenibilità del progetto.

Il contesto territoriale oggetto dell'intervento in esame possiede un valore ecologico che può essere definito "molto basso".

Nei confronti dell'assetto ecologico non sono prevedibili impatti diretti, dovuti alla sottrazione di superficie determinata dalla realizzazione delle opere, né impatti indiretti, determinati dal peggioramento della qualità ambientale.

Complessivamente l'intervento apporta invece un contributo positivo al biosistema in quanto comporta un aumento della vegetazione naturale e dunque incrementa la disponibilità di habitat idonei a fauna e flora.

Ecosistema – Modifiche di unità ecosistemiche	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto positivo

Interferenza con la Rete ecologica

L'ambito dell'insediamento zootecnico non è interessato da elementi della rete ecologica provinciale e comunale. Il progetto non interferisce con il corridoio ecologico di interconnessione esistente lungo via Argine Campo (costituito da un filare con vegetazione arboreo-arbustiva spontanea), in quanto il percorso di ingresso all'allevamento previsto nello stato di progetto troverà ubicazione sul sedime di una strada podereale di accesso alle coltivazioni già esistente e in ingresso alla quale si riscontra già allo stato attuale la corrispondente interruzione del filare.

Al fine di garantire un miglior inserimento ambientale del nuovo centro zootecnico, il proponente si impegna ad attuare entro la proprietà, in adiacenza all'allevamento zootecnico, un intervento di rinaturalizzazione compensativa, tramite la messa a dimora di 1188 alberi ad alto fusto, dei quali 448 saranno pioppi bianchi e 740 pioppi neri cipressini. La nuova area boscata sarà realizzata esternamente alla recinzione del centro zootecnico, potrà così garantire la fruizione della fauna locale e costituire in tal modo elemento di permeabilità ecologica e "stepping stone puntuale" all'interno di una matrice agricola intensiva. A seguito della realizzazione del progetto di piantumazione sono quindi certamente attesi degli effetti positivi nei riguardi del sistema della rete ecologica locale.

Interferenza con la Rete Natura 2000

Per quanto concerne gli elementi significativi dell'ecosistema, in particolare i siti appartenenti alla Rete Natura 2000, nelle vicinanze dell'ambito di studio sono individuati:

- 1- Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico, SIC e ZPS (IT4060016) (Distanza: 6,3 km)
- 2- Valli Mirandolesi, ZPS (IT4040014) (Distanza: 7.1 km)
- 3- Le Melenghine, ZPS (IT4040018) (Distanza: 9.2 km)
- 4- Delta del Po: tratto terminale e delta Veneto, SIC (IT3270017) (Distanza: 3.5 km)

Considerando la distanza rispetto alle emergenze di carattere ecosistemico, è lecito ipotizzare che la realizzazione del progetto non comporti interferenze nei confronti di tali siti.

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema del verde attraverso la piantumazione di specie arboree, a valenza sia ecologica che di mitigazione paesaggistica. È evidente che in una prospettiva di medio-lungo termine, ovvero quando le nuove strutture vegetali previste in sede progettuale giungeranno a maturità, l'impatto complessivo sulla fauna avrà una valenza positiva in quanto la stessa potrà usufruire di nuove aree per la riproduzione, l'alimentazione e la sosta.

Altri possibili impatti sulle specie di interesse comunitario potenzialmente presenti derivano dal disturbo per la presenza antropica e la produzione di emissioni (rumori, gas, polveri) generate durante la fase di gestione dell'allevamento. Tali impatti, nel caso in esame sono già presenti in

quanto esiste una attività in loco e l'ampliamento della stessa fa sì che per le specie si assista ad un impatto non significativo, poiché le stesse sono versatili e/o antropofile e si spostano nelle aree limitrofe dove possono trovare ambienti simili a quelli dell'area di intervento, o perché frequentano quest'ultima esclusivamente per motivi trofici o per brevi soste. Infatti, una situazione generalizzata di questo tipo induce le specie presenti o ad abbandonare l'area o al contrario a mettere in atto delle forme di adattamento e di assuefazione alle fonti di perturbazione; questo concetto è ancora più valido per le specie sensibili.

In sintesi, come verificato anche nella documentazione relativa alla relazione di incidenza ambientale (elaborato H04_rev01), le trasformazioni indotte dalla realizzazione del progetto non comporteranno diminuzione dell'idoneità ambientale dei luoghi per le specie di interesse potenzialmente presenti nell'area di intervento.

Ecosistema – Interferenze con la Rete Natura 2000	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

2.C.5 Paesaggio

Il sito ricade negli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico. Tra gli elementi a carattere storico testimoniale ubicati nel territorio limitrofo all'area di intervento si segnalano esclusivamente alcune corti rurali ed edifici di archeologia industriale. Si segnala che gli edifici rientranti nel perimetro dell'ambito di intervento e classificati come edifici di valore storico testimoniale sono stati regolarmente demoliti a seguito del rilascio da parte del Comune di Bondeno dei provvedimenti conclusivi ai sensi del D.P.R. 160/2010 n. 18845 del 04/06/2019 e n. 18898 del 05/06/2019.

A sud rispetto l'area di intervento si rileva la presenza di Aree di concentrazione di materiali archeologici.

Rispetto al PRG, l'ambito di intervento interessa parzialmente i seguenti vincoli e fasce di rispetto:

- Vincolo paesaggistico Soprintendenza (Art. 131 Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- Fascia di rispetto degli elettrodotti (Art. 71bis NTA);
- Patrimonio edilizio rurale (scheda A04X02 e scheda A04X03);
- Invasi ed alvei di fiumi e corsi d'acqua e relative fasce di rispetto (Art. 68 NTA).

Chiaviche e chiuse vincolate

Lo scenario viabilistico di progetto prevede il passaggio dei mezzi pesanti su Via Argine Campo e l'attraversamento del ponte sul canale Allacciante di Felonica, in corrispondenza del quale è presente una chiavica denominata Chiavica della Cucca con un manufatto (edificio) posto sopra tale opera. Lungo il tratto di via Virgiliana coinvolto dal transito dei mezzi in progetto sono inoltre ubicate due ulteriori opere di presa. Tutti i manufatti citati sono classificati come beni culturali di interesse storico come disposto dagli art. 4.3 e 4.4 f) del PSC. Gli stessi sono stati oggetto di verifica a seguito della quale sono emerse criticità di tipo strutturale che necessitano di essere superate tramite idonei interventi di ristrutturazione e di consolidamento.

È bene anzitutto sottolineare che il progetto non interessa ambiti di pregio paesaggistico o aree sottoposte a vincolo, le quali sono tutte esterne.

Per quanto concerne le interferenze nei confronti dell'assetto paesaggistico della zona, deve essere nuovamente sottolineato che il progetto prevede la costruzione di alcuni nuovi fabbricati e strutture per il trattamento e lo stoccaggio dei liquami in adiacenza ad un centro zootecnico esistente, inserito in un contesto a netta prevalenza agricola (seminativi) con insediamenti antropici sparsi, posti a distanza dall'insediamento.

Analizzando l'inserimento del progetto nel mosaico ambientale esistente è possibile affermare quanto segue:

- il progetto comporta solamente la ridefinizione del perimetro della patch costituita dal centro zootecnico;
- il progetto non comporta la riduzione delle dimensioni delle patches isolate (shrinkage) né la successiva riduzione delle dimensioni e del numero di patches (attrition);
- il progetto non comporta ulteriore frammentazione, viene quindi escluso il rischio di alterazione della tipologia della matrice ambientale;
- il progetto non determina la creazione di nuove patches.

La realizzazione delle nuove strutture, che vanno ad ampliare l'insediamento già esistente mantenendo inalterate le tipologie costruttive ed i rapporti dimensionali, non si propone quindi come un inserimento estraneo al contesto descritto, ma costituisce un adeguato potenziamento di una attività agricola produttiva.

In ogni caso la percezione paesaggistica locale beneficerà di un adeguato inserimento ambientale delle opere, mediante la realizzazione di un complesso sistema del verde che prevede la piantumazione di 1700 arbusti ed oltre 850 alberi lungo tutto il perimetro esterno del centro zootecnico. Oltre ai filari perimetrali, si prevede la realizzazione di macchie boscate in due aree distinte prossime ai confini sud e ovest dell'area di intervento, ciò al fine di mitigare la percezione dell'opera e riproporre elementi tipici del paesaggio agricolo, dove si alternano seminativi, filari e strutture agricole produttive.

Per la realizzazione del sistema del verde sono state selezionate specie arboree e arbustive coerenti con la vegetazione spontanea presente nelle circostanze e, soprattutto, la loro scelta sarà orientata esclusivamente verso essenze rustiche, frugali (autoctone) e che hanno dimostrato di mantenere nel tempo un buono stato di salute e una crescita adeguata.

I filari rappresentati nella Tavola del verde saranno strutturati sulla base di 2 differenti livelli di altezza e saranno piantumati lungo tutto il confine perimetrale dell'insediamento.

Il primo livello è costituito da un filare di specie arboree alternate, piantumate ad una distanza di 4,50 m. Le piante messe a dimora apparterranno alle specie carpino bianco (*Carpinus betulus*), frassino comune (*Fraxinus excelsior*), acero campestre (*Acer campestre*), olmo comune (*Ulmus minor*) e pioppo nero (*Populus nigra*), che rappresentano essenze autoctone ad alto fusto in grado di raggiungere altezze e densità di chioma diverse, conferendo alla barriera ottime qualità di frangivento. Il carpino bianco (*Carpinus betulus*) ad esempio è una pianta in altezza di circa 10 - 15 metri e presenta, come albero da siepe, due caratteristiche che lo rendono particolarmente prezioso: è una pianta a foglia caduca, ma le foglie permangono per lungo tempo sulla chioma nel periodo invernale; i rami riescono ad intrecciarsi con quelli delle piante vicine senza piegarsi alla ricerca della luce, mantenendo quindi il corretto portamento della pianta.

Sul piano inferiore è infine previsto un filare di specie arbustive comprese, il sambuco nero ed il viburno tino. Quest'ultima, *Viburnum tinus*, è un cespuglio molto ramificato e si sviluppa fino ad un'altezza di circa 4-5 metri. La struttura vegetale descritta, oltre a svolgere un'efficace azione frangivento, produce inoltre un effetto di mascheramento, soprattutto nella zona più bassa, dove aumenta la massa vegetale e la presenza degli arbusti assicura la mitigazione visiva anche nel periodo invernale. Questa struttura, oltre che a mascherare impatto visivo nei confronti delle edificazioni vicine, ha lo scopo di fornire un migliore livello di protezione, sia per quanto concerne il rumore generato dall'attività, che la possibile diffusione di sostanze inquinanti.

Per la realizzazione del sistema del verde in progetto è prevista la realizzazione di 2 differenti tipologie di filare:

- il TIPO 1 sarà utilizzato lungo il perimetro del centro zootecnico e sarà caratterizzato da specie arboree e arbustive alternate e distanziate di 1,50 m e da una distanza interfilare di 1,50m;
- il TIPO 2 sarà realizzato all'interno dell'ambito del centro zootecnico nelle aree oggetto di inverdimento e sarà sempre caratterizzato da specie arboree ed arbustive alternate e distanziate di 1,50 m, ma sarà caratterizzato da una distanza interfilare di 4,50m.

Trattandosi di un ambito circondato dal Vincolo Paesaggistico-corsi d'acqua generato dal canale di Fossalta (che non interessa tuttavia il centro zootecnico), la piantumazione di 2 differenti

tipologie di filare con essenze arboree e arbustive con altezze e densità di chioma diverse consente di esercitare una mitigazione visiva delle opere, in modo tale da migliorare l'inserimento del centro zootecnico nel contesto paesaggistico circostante, che risulta in ogni caso privo di elementi paesaggistici, archeologici ed architettonici di pregio.

Pertanto, sulla base delle considerazioni precedenti, è possibile affermare quanto segue:

- su scala vasta, una volta raggiunta la maturità vegetale del sistema, l'area di progetto a medio termine sarà solo parzialmente visibile grazie alla presenza della barriera verde.
- su scala locale l'area risulterà visibile solamente dalla strada di accesso non asfaltata di Via Argine Vela.

L'intero insediamento beneficerà di un più armonioso inserimento nel contesto locale grazie alle opere di mitigazione a verde, mitigando quindi l'impatto generato dalla realizzazione delle nuove strutture.

Paesaggio – Modifiche della qualità del paesaggio	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

2.C.6 Rumore

Per valutare gli effetti del progetto sul clima acustico locale è stata predisposta la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (Elaborato E01), a cura di un tecnico abilitato, al quale si rimanda per tutti i dettagli metodologici.

Le valutazioni di impatto sono state condotte considerando una serie di recettori sensibili, posizionati in corrispondenza degli edifici residenziali del territorio.

Per quanto riguarda le emissioni della fase di cantiere e delle sorgenti sonore fisse presenti nell'allevamento, sono stati considerati 3 recettori posizionati nei dintorni della struttura.

Per quanto riguarda le emissioni legate alle sorgenti stradali sono state invece analizzate due sotto-aree distinte collocate nei pressi dell'incrocio tra Via Argine Vela e Via Ferrarese (Area 1 – un recettore) e nella frazione di Zerbinato (Area 2 – tre recettori).

Nel seguito vengono riassunti i principali risultati delle analisi per lo scenario di cantiere, lo stato attuale e lo stato di progetto.

FASE DI CANTIERE

Il comune di Bondeno è dotato di Regolamento per la disciplina delle attività rumorose, il rilascio delle autorizzazioni in deroga per attività di cantieri edili e assimilabili è disciplinato da tale regolamentazione. I lavori possono essere svolti secondo il seguente calendario e nel rispetto delle seguenti fasce orarie:

ESTATE: dal 1° maggio al 30 settembre

- mattino: dalle ore 8.00 alle ore 12,30
- pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 19.00

INVERNO: dal 1° ottobre al 30 aprile

- mattino: dalle ore 8.00 alle ore 13.00;
- pomeriggio dalle ore 14.00 alle ore 18.00

Durante gli orari in cui è consentito l'impiego di macchinari rumorosi non dovrà mai essere superato il valore limite LAeq 70 dB(A), con tempo di misura (TM) = 0 > 10 minuti, rilevato in facciata ad edifici con ambienti abitativi.

Nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (Elaborato E01) l'analisi di cantiere è stata ipotizzata con riferimento ad alcune fasi considerate più impattanti, in modo da rappresentare condizioni cautelative.

Si è considerata l'attivazione di mezzi ed attrezzature relative alle principali fasi di cantiere e con maggior emissione sonora (es. opere di demolizione, scavo e movimentazione inerti, getti cls, ecc.), tra le quali:

- Furgoni (trasporto attrezzature e lavoratori)
- autocarri (per il trasporto degli inerti e materiali di scarto);
- escavatori cingolati con benna (scavo e movimentazione inerti)
- Pala gommata;
- Pala cingolata;
- MiniPala gommata;
- Autobetoniera per getti cls;
- Vibratore per cls;
- Sega circolare;
- Trapano tassellatore;
- Smerigliatrice a disco;
- Betoniera a bicchiere.

Di seguito vengono descritte le principali fasi di cantiere previste per il progetto in esame.

N°	Fase principale	Fasi particolari
01	ALLESTIMENTO CANTIERE	Recinzione, segnaletica, scarico attrezzatura, movimentazione materiali
02	EDIFICAZIONE NUOVE OPERE SCAVI DI FONDAZIONE, SBANCAMENTO E REINTERRI	Scavo fondazioni e bacino di laminazione, stesura e livellazione sottofondo in ghiaione e predisposizione attacchi alle reti idriche, fognarie, elettriche, ecc.
03	EDIFICAZIONE NUOVE OPERE GETTI CLS DI BASE	Getti magroni di sottofondazione, fondazioni continue e struttura portante murature in elevazione con ausilio di autobetoniera con pompa, vibratore per calcestruzzo, autogru.
04	EDIFICAZIONE NUOVE OPERE POSA ARMATURE PER RIALZO E FONDAZIONI	Posa del ferro d'armo per fondazioni e muri, realizzazione carpenteria per rialzo di fondazioni e muri in elevazione, posa solai prefabbricati con ausilio di autocaricati, gru sollevatrice gommata, attrezzi manuali, disco flessibile e cesoie per acciaio.
05	EDIFICAZIONE NUOVE OPERE GETTI CLS STRUTTURE IN ELEVAZIONE E MONTAGGIO STRUTTURE PREFABBRICATE	Getti struttura portante murature in elevazione con ausilio di autobetoniera con pompa, vibratore per calcestruzzo, autogru, attrezzature portatili varie
06	EDIFICAZIONE NUOVE OPERE REALIZZAZIONE RECINZIONI, COPERTURE VASCHE E FINITURE	Realizzazione della recinzione e della rete. Posa dei pozzetti e della rete di scarico acque meteoriche. Realizzazione coperture vasche, grigliati, finiture interne, ultimazione impianti tecnologici, pulizia dei locali, verifiche impianti e collaudi finali.
07	SISTEMAZIONE AREE ESTERNE, PIANTUMAZIONE SMANTELLAMENTO CANTIERE	Ultimazione sistemazione aree esterne e piantumazione filari arborei di mitigazione, rimozione segnaletica, carico attrezzatura, movimentazione materiali

I dati di rumorosità delle singole sorgenti sono stati ricavati da misure effettuate su macchinari della stessa tipologia, schede tecniche fornite dalla committenza o banche dati, tali dati sono stati utilizzati per istruire il modello previsionale adottato.

Si riportano in tabella i risultati delle valutazioni appena effettuate ed un giudizio di rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente (regolamento comunale per la disciplina delle attività rumorose) relativo al valore assoluto di emissione delle varie fasi di cantiere analizzate. Le analisi effettuate relativamente ai livelli di immissione generati dalle fasi di cantiere hanno evidenziato il rispetto dei limiti previsti dal regolamento per la disciplina delle attività rumorose comunale.

Non sono previste richieste di deroga per quanto riguarda i limiti acustici, eventuali richieste potranno essere effettuate in riferimento agli orari di attivazione del cantiere.

Fase n.	Descrizione	Limite previsto abitazioni dB(A)	Giudizio		Richiesta Deroga Limiti	Richiesta Deroga Orario
01	LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASE 1	70,0	😊	Limite rispettato in facciata ai ricettori individuati	NO	Da Valutare
02	LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASE 2	70,0	😊	Limite rispettato in facciata ai ricettori individuati	NO	Da Valutare
03	LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASE 3	70,0	😊	Limite rispettato in facciata ai ricettori individuati	NO	Da Valutare
04	LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASE 4	70,0	😊	Limite rispettato in facciata ai ricettori individuati	NO	Da Valutare
05	LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASE 5	70,0	😊	Limite rispettato in facciata ai ricettori individuati	NO	Da Valutare
06	LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASE 6	70,0	😊	Limite rispettato in facciata ai ricettori individuati	NO	Da Valutare
07	LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASE 7	70,0	😊	Limite rispettato in facciata ai ricettori individuati	NO	Da Valutare

Sistema fisico – Rumore – Fase di cantiere	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto negativo

FASE DI ESERCIZIO - STATO DI PROGETTO

Sorgenti stradali

Anche per lo stato di progetto, le valutazioni relative al traffico veicolare si sono basate sullo studio del traffico fornito dalla società Transport8 Engineering s.r.l., .

Nell'analisi degli impatti sul sistema atmosferico e nelle successive analisi degli impatti sul sistema infrastrutturale vengono considerati due scenari di progetto, uno scenario di breve termine che non prevede l'accesso a via Fossalta attraverso il "Ponte Rosso", ed uno scenario alternativo (di lungo termine) che prevede la sistemazione del ponte e la deviazione di parte del traffico veicolare verso nord, nel Comune di Sermide Felonica (MN).

Nel seguito si richiamano i dati di traffico giornaliero relativi ai due scenari di progetto (breve termine) e di progetto – ipotesi alternativa (di lungo termine). Le caselle in giallo nelle tabelle seguenti evidenziano i tratti stradali che subiscono variazioni rispetto allo stato attuale precedentemente analizzato.

Nello scenario di progetto (breve termine) i dati del traffico veicolare indicano un aumento massimo di 24/26 veicoli pesanti/gg (1.5/1.6 veic/h) su via Argine Vela e 10 veicoli pesanti/gg (0.6 veic/h) su via Ferrarese e via Argine Campo.

Nello scenario di progetto – ipotesi alternativa (lungo termine) i dati del traffico veicolare indicano rispetto allo scenario di progetto (breve termine) un aumento di 4 veicoli pesanti/gg (0.25 veic/h) su via Fossalta e sulla SP 35 ed una corrispondente riduzione di 4 veicoli pesanti/gg su via Ferrarese e parte di Via Argine Vela.

Flussi di traffico giornalieri nello scenario di progetto (breve termine) e variazione rispetto allo scenario attuale

SCENARIO DI PROGETTO		totale 24h		diurno		notturno		variazione 24h		variazione diurno		variazione notturno	
		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
Sc	via Ferrarese / via Imperiale	337	37	318	35	19	2	0	4	0	4	0	0
Sc	via di Spagna	162	59	153	56	9	3	4	10	4	10	0	0
Sc	via Argine Campo	141	21	133	20	8	1	0	10	0	10	0	0
Sc	via Argine Vela a est di via Fossalta	102	46	96	45	6	1	4	24	4	24	0	0
Sc	via Argine Vela a ovest di via Fossalta	53	37	50	36	3	1	4	26	4	26	0	0
Sc	via Fossalta	27	22	25	21	2	1	0	0	0	0	0	0
Sp35 (MN)	a nord di via Imperiale	1418	168	1336	159	82	9	0	0	0	0	0	0
Sp18	a sud di via Imperiale	1614	205	1521	194	93	11	0	4	0	4	0	0
Sp18	a nord di bivio per ponte Ficarolo	1783	308	1680	292	103	16	0	4	0	4	0	0
Sp18	a sud di bivio per ponte Ficarolo	2620	462	2469	438	151	24	0	0	0	0	0	0
Sp18	a nord di via di Spagna	4293	408	4046	387	247	21	0	0	0	0	0	0
Sp18	a sud di via di Spagna	4292	402	4045	381	247	21	4	0	4	0	0	0
Sp18 dir	ponte di Ficarolo	2750	455	2592	431	158	24	0	4	0	4	0	0
Sp69	a est di via Argine Campo	918	233	865	221	53	12	0	10	0	10	0	0
Sp69	a ovest di via Argine Campo	973	223	917	211	56	12	0	0	0	0	0	0

*Flussi di traffico giornalieri nello scenario di progetto – ipotesi alternativa (lungo termine)
e variazione rispetto allo scenario di progetto (breve termine)*

IPOTESI ALTERNATIVA (LUNGO TERMINE)		totale 24h		diurno		notturno		variazione 24h		variazione diurno		variazione notturno	
		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
Sc	via Ferrarese / via Imperiale	337	33	318	31	19	2	0	-4	0	-4	0	0
Sc	via di Spagna	162	59	153	56	9	3	0	0	0	0	0	0
Sc	via Argine Campo	141	21	133	20	8	1	0	0	0	0	0	0
Sc	via Argine Vela a est di via Fossalta	102	42	96	41	6	1	0	-4	0	-4	0	0
Sc	via Argine Vela a ovest di via Fossalta	53	37	50	36	3	1	0	0	0	0	0	0
Sc	via Fossalta	27	26	25	25	2	1	0	4	0	4	0	0
Sp35 (MN)	a nord di via Imperiale	1418	172	1'336	163	82	9	0	4	0	4	0	0
Sp18	a sud di via Imperiale	1614	205	1'521	194	93	11	0	0	0	0	0	0
Sp18	a nord di bivio per ponte Ficarolo	1783	308	1'680	292	103	16	0	0	0	0	0	0
Sp18	a sud di bivio per ponte Ficarolo	2620	462	2'469	438	151	24	0	0	0	0	0	0
Sp18	a nord di via di Spagna	4293	408	4'046	387	247	21	0	0	0	0	0	0
Sp18	a sud di via di Spagna	4292	402	4'045	381	247	21	0	0	0	0	0	0
Sp18 dir	ponte di Ficarolo	2750	455	2'592	431	158	24	0	0	0	0	0	0
Sp69	a est di via Argine Campo	918	233	865	221	53	12	0	0	0	0	0	0
Sp69	a ovest di via Argine Campo	973	223	917	211	56	12	0	0	0	0	0	0

Alla luce dei dati sopra esposti, le valutazioni di impatto acustico sono state effettuate solamente per lo scenario di progetto (breve termine), che prevede gli incrementi assoluti di traffico maggiori su via Argine Vela e via Argine Campo rispetto allo scenario attuale. Il rispetto dei valori di riferimento per l'inquinamento acustico in questo scenario garantisce infatti il rispetto degli stessi anche nell'ipotesi alternativa di lungo termine, che prevede un incremento inferiore di traffico rispetto allo stato attuale.

Come per lo stato attuale, le valutazioni riferite alla rumorosità veicolare sono state circoscritte alle due aree (AREA 1 e AREA 2) con edifici ritenuti più esposti alle immissioni sonore di tali sorgenti già descritte per lo stato attuale.

AREA 1

Si analizza il tratto di territorio compreso tra l'incrocio di via Argine Vela (strada di accesso e uscita dal centro zootecnico), via Ferrarese e via Argine Campo e la rumorosità generata da tali infrastrutture. Vengono riportate mappe di isolivello e calcoli di previsione ad una quota di riferimento di 4 mt riferite al tempo di riferimento TR diurno (06.00-22.00) considerando la facciata più esposta alla rumorosità da traffico veicolare degli edifici individuati.

Nella tabella sottostante vengono indicati i livelli di pressione sonora calcolati in prossimità dei ricettori individuati nell'area di indagine, determinati dalle sorgenti sonore di tipo stradale

presenti nei luoghi di indagine nello scenario di progetto.

Anche nello scenario di progetto nell'AREA 1 si verifica il rispetto dei valori limite previsti per le infrastrutture stradali calcolati ai ricettori individuati.

N°	Nome ricevitore	Lato edificio	Piano	Limite		Livello		Conflitto	
				Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
				dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	R1 (edificio residenziale)	Nord	1.FI	60	50	55,2	45,3	-	-

Nella tabella seguente viene effettuata una comparazione tra livelli sonori attuali e i livelli dovuti ai flussi veicolari nelle condizioni di progetto. Lo scostamento nei livelli di pressione acustica è minimo (1.3 dBA).

Ipotesi 1 - Area analizzata 1								
Punto analisi	Lato analisi	Quota analisi	Livelli attuali		Livelli di Progetto		Scostamento	
Punto ricevitore	Orientamento facciata	Piano edificio	Giorno Leq dB(A)	Notte Leq dB(A)	Giorno Leq dB(A)	Notte Leq dB(A)	Giorno Leq dB(A)	Notte Leq dB(A)
1	R1 (edificio residenziale)	Nord	53,9	--	55,2	--	1,3	0,0

AREA 2

Si analizza il tratto di territorio presente in prossimità dell'abitato di Zerbinato derivante dal traffico veicolare in scorrimento su via Ferrarese. Vengono riportate mappe di isolivello e calcoli di previsione ad una quota di riferimento di 4 mt riferite al tempo di riferimento TR diurno (06.00-22.00) considerando la facciata più esposta alla rumorosità da traffico veicolare degli edifici individuati.

Nella tabella sottostante vengono indicati i livelli di pressione sonora calcolati in prossimità dei ricettori individuati nell'area di indagine, determinati dalle sorgenti sonore di tipo stradale presenti nei luoghi di indagine nello scenario di progetto.

Anche nello scenario di progetto nell'AREA 2 si verifica il rispetto dei valori limite previsti per le infrastrutture stradali calcolati ai ricettori individuati.

N°	Nome ricevitore	Lato edificio	Piano	Limite		Livello		Conflitto	
				Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
				dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	R1 (edificio residenziale)	Nord	1.FI	60	50	56,3	-	-	-
2	R2 (edificio residenziale)	Sud	1.FI	60	50	53,8	-	-	-
3	R3 (edificio residenziale)	Sud	1.FI	60	50	55,3	-	-	-

Nella tabella seguente viene effettuata una comparazione tra livelli sonori attuali e i livelli dovuti ai flussi veicolari nelle condizioni di progetto. Lo scostamento nei livelli di pressione acustica è minimo (max 0.5 dBA).

Ipotesi 1 - Area analizzata 2								
Punto analisi	Lato analisi	Quota analisi	Livelli attuali		Livelli di Progetto		Scostamento	
Punto ricevitore	Orientamento facciata	Piano edificio	Giorno Leq dB(A)	Notte Leq dB(A)	Giorno Leq dB(A)	Notte Leq dB(A)	Giorno Leq dB(A)	Notte Leq dB(A)
1	R1 (edificio residenziale)	Nord	55,8	--	56,3	--	0,5	0,0
2	R2 (edificio residenziale)	Sud	53,4	--	53,8	--	0,4	0,0
3	R3 (edificio residenziale)	Sud	54,8	--	55,3	--	0,5	0,0

Dal confronto effettuato emerge che le immissioni sonore dovute ai flussi veicolari previsti per l'allevamento zootecnico nella configurazione di esercizio risultano di lieve entità. L'incremento della rumorosità massima calcolata in prossimità dei ricettori individuati risulta nell'ordine di 1,3 dB, in prossimità dell'incrocio in ingresso/uscita dal centro zootecnico (AREA 1) in cui sono previsti i maggiori aumenti di transiti veicolari.

Sulla base delle considerazioni effettuate si può dichiarare che sebbene in prossimità dei ricettori individuati vi sia un aumento della rumorosità generata dai flussi veicolari di progetto, le immissioni sonore calcolate risultano inferiori ai valori limite previsti dalla normativa vigente DPR 30 Marzo 2004, n. 142 e classificazione acustica comunale.

Essendo state valutate condizioni massimamente cautelative (tratti stradali in cui sono previste condizioni di massimo aumento dei flussi veicolari), si ritiene che il rispetto dei valori limite possa essere esteso anche agli altri ricettori presenti sulla rete stradale interessata, in cui sono previsti minori flussi veicolari.

Sorgenti fisse

Nella tabella seguente vengono riportati i dati acustici delle sorgenti sonore nelle condizioni previste dal progetto in esame; tali dati sono stati estrapolati da misure fonometriche effettuate, schede tecniche o dati di bibliografia e utilizzati come dati di input del software di previsione utilizzato. Al fine di considerare condizioni massimamente cautelative nella situazione di progetto il centro zootecnico viene ricondotto alla potenzialità massima consentita dalle strutture di allevamento previste.

Livelli sonori sorgenti sonore – Scenario di esercizio							
ID	Sorgente	Periodo e condizioni	Condizioni e zona installazione	Unità misura	Lw dB(A)	Tipo sorgente	Tempo TR
01	Locale cucina (Portone Ovest chiuso)	Diurno	Distribuzione pasto	Lw	69,0	Areale	16h
02	Impianto prelievo mangime da silos (coclea)	Diurno	Distribuzione pasto	Lw	80,0	Areale	16h
03	Allevamento 1 (suini)	Diurno	Lato Est/Ovest allevamento Distribuzione pasto/animali in quiete	Lw/m	57,5	Areale	16h
		Notturmo	Lato Est/Ovest allevamento Animali in quiete	Lw/m	47,0		8h
		Diurno	Torrini Est/Ovest allevamento Distribuzione Pasto/animali in quiete	Lw/m	52,5	Areale	16h
		Notturmo	Torrini Est/Ovest allevamento Animali in quiete	Lw/m	42,0		8h
04	Cella Morti	Diurno	Vedi planimetria	Lw	82,0	Puntiforme	16h
		Notturmo					8h
05	Pompa mandata liquame	Diurno	Zona vasche raccolta liquami	Lw	64,0	Puntiforme	16h
06	Pompa mandata separatore	Diurno	Zona vasche raccolta liquami	Lw	79,0	Puntiforme	16h
07	Separatore solido liquido	Diurno	Zona vasche raccolta liquami	Lw	82,0	Puntiforme	16h
08	Pompa impianto disinfez	Diurno	Zona piazzola disinfezione	Lw	58,0	Puntiforme	16h
09	Allevamento 2-3-4-5-6 da realizzare (suini)	Diurno	Lato Est/Ovest allevamento Distribuzione pasto/animali in quiete	Lw/m	57,5	Areale	16h
		Notturmo	Lato Est/Ovest allevamento Animali in quiete	Lw/m	47,0		8h
		Diurno	Torrini Est/Ovest allevamento Distribuzione Pasto/animali in quiete	Lw/m	52,5	Areale	16h
		Notturmo	Torrini Est/Ovest allevamento Animali in quiete	Lw/m	42,0		8h
10	Pompa nitro-denitro	Diurno	Zona vasche raccolta liquami	Lw	80,0	Puntiforme	16h
		Notturmo		Lw	80,0	Puntiforme	8h
11	Soffianti impianto nitro-denitro	Diurno	Locale dedicato con copertura e lati aperti (vedi planimetrie)	Lw	85,0	Areale	16h
		Notturmo		Lw	85,0	Areale	8h

Nota: al fine di considerare condizioni massimamente cautelative le sorgenti sonore con tempi di attivazione intermittenti (es. pompe) sono state considerate a funzionamento continuo.

I livelli di pressione sonora dello scenario di progetto calcolati in prossimità dei ricettori individuati e dei punti di analisi posizionati sul confine di proprietà (P) nel periodo diurno e notturno di riferimento sono messi a confronto rispettivamente con i valori limite di immissione (tabella C – DPCM 14/11/97) ai sensi della L 447/95 art.2 lettera f) e i valori limite di qualità (tabella D – DPCM 14/11/97) ai sensi della L 447/95 art.2 lettera h) in considerazione delle nuove tecnologie e degli obiettivi di tutela previsti dalla normativa vigente.

I risultati delle simulazioni effettuate relativamente allo scenario attuale relativo ai livelli assoluti di immissione di sorgenti fisse, permettono di verificare il rispetto dei valori limite in prossimità di tutti i ricettori individuati sia nel periodo diurno che in quello notturno.

Livelli calcolati ai ricettori - immissioni sonore da sorgenti fisse

N°	Nome ricevitore	Lato edificio	Piano	Limite		Livello		Conflitto	
				Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
				dB(A)		dB(A)		dB(A)	
14	R1	Sud Est	PT	60	50	26,3	22,5	-	-
14	R1	Sud Est	1.PS	60	50	26,6	22,9	-	-
15	R2	Ovest	PT	60	50	17,7	14,0	-	-
15	R2	Ovest	1.PS	60	50	17,8	14,1	-	-
16	R3		PT	60	50	22,3	19,7	-	-
16	R3		1.PS	60	50	22,4	19,9	-	-

I risultati delle simulazioni effettuate relativamente allo scenario attuale relativo ai livelli assoluti

di qualità di sorgenti fisse, permettono di verificare il rispetto dei valori limite in prossimità di tutti i punti individuati.

Livelli calcolati ai confini di proprietà - valori di qualità sorgenti fisse

N°	Nome ricevitore	Lato edificio	Piano	Limite		Livello		Conflitto	
				Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
				dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	P1		PT	57	47	22,3	19,3	-	-
2	P2		PT	57	47	26,0	23,6	-	-
3	P3		PT	57	47	31,1	29,6	-	-
4	P4		PT	57	47	26,5	23,6	-	-
5	P5		PT	57	47	26,6	24,4	-	-
6	P5		PT	57	47	23,5	21,0	-	-
7	P6		PT	57	47	19,4	16,9	-	-
8	P7		PT	57	47	21,5	18,9	-	-
9	P8		PT	57	47	24,6	21,5	-	-
10	P9		PT	57	47	27,2	23,4	-	-
11	P10		PT	57	47	26,4	22,7	-	-
12	P11		PT	57	47	30,2	26,9	-	-
13	P12		PT	57	47	29,6	25,5	-	-

Per un'analisi di dettaglio del rispetto del criterio differenziale di ammissibilità si rimanda all'Elaborato E01. I risultati delle simulazioni e dei calcoli effettuati relativamente ai livelli differenziali di immissione confrontati con i valori limite previsti per la classe acustica di appartenenza, portano ai seguenti risultati:

Periodo diurno

- Livelli ambientali calcolati ai ricettori inferiori alla soglia di applicabilità del criterio stesso.

Rispetto dei valori

limite calcolati in facciata ai ricettori analizzati.

Periodo notturno

- Livelli ambientali calcolati ai ricettori inferiori alla soglia di applicabilità del criterio stesso.

Rispetto dei valori limite calcolati in facciata ai ricettori analizzati.

Sebbene vi sia durante alcune fasi di lavoro (distribuzione pasti) un aumento dei livelli sonori rispetto allo stato attuale, il livello sonoro ambientale calcolato (sorgenti in funzione) risulta inferiore al limite di applicabilità del criterio differenziale di immissione, pertanto in prossimità di questi edifici il criterio non risulta applicabile e da ritenersi accettabile.

In conclusione, le simulazioni ed i calcoli effettuati per lo scenario di progetto tramite ausilio di software previsionale, indicano il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali previsti dalla normativa vigente e piano di zonizzazione acustica comunale, calcolati in prossimità dei confini di proprietà aziendali e dei ricettori individuati.

Sistema fisico – Rumore - Fase di esercizio	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto molto modesto negativo

2.C.7 Vibrazioni

Tenuto conto della modifica progettuale proposta, l'impatto per tale matrice si può considerare trascurabile.

2.C.8 Radiazioni

Tenuto conto della modifica progettuale proposta, l'impatto per tale matrice si può considerare trascurabile.

2.C.9 Consumo di energia e risorse

Per la sua gestione il centro zootecnico necessita di un apporto energetico, necessario al funzionamento degli impianti e delle macchine, nonché al riscaldamento dei locali di servizio.

Energia elettrica

L'energia elettrica rappresenta la fonte energetica principale per il centro zootecnico, in quanto da questa dipende il funzionamento degli impianti che consentono la corretta gestione dell'allevamento. A tale proposito si citano indicativamente:

- il sistema di preparazione e distribuzione delle razioni alimentari;
- il sistema di regolazione climatica attraverso l'apertura automatica delle finestre;
- il sistema di trattamento dei liquami;
- i gruppi di pompaggio per la gestione dei reflui e delle acque meteoriche.

Nella situazione attuale il consumo complessivo di energia elettrica del centro zootecnico è stato valutato nella misura di 41.0 MWh/y, considerando un consumo specifico medio di 62 Wh/capo al giorno.

Capannone (n.)	Destinazione	box per capannone (n.)	Presenza media (n.)	Energia consumata (Wh/d/capo)	Energia consumata (kWh/y)
Capannone 1	Ingrasso	94	1 780	62	40 287
Capannone 1	Infermeria	2	30	62	670
Totale		96	1 810		40 957

Nella situazione post operam il consumo specifico medio è destinato ad aumentare, in quanto il processo di abbattimento dell'azoto mediante nitrificazione-denitrificazione richiede un assorbimento di energia stimabile nella misura di circa 10 kWh per mc di liquame trattato. Si ricava quindi che il consumo specifico medio complessivo, considerate anche le altre utenze aziendali, è previsto nella misura di 155 Wh/capo al giorno.

Capannone (n.)	Destinazione	box per capannone (n.)	Presenza media (n.)	Energia consumata (Wh/d/capo)	Energia consumata (kWh/y)
Capannone 1	Ingrasso	94	1 780	155	100 914
Capannone 1	Infermeria	2	30	155	1 678
Capannone 2	Ingrasso	94	1 780	155	100 914
Capannone 2	Infermeria	2	30	155	1 678
Capannone 3	Ingrasso	110	1 785	155	101 185
Capannone 3	Infermeria	2	30	155	1 684
Capannone 4	Ingrasso	110	1 785	155	101 185
Capannone 4	Infermeria	2	30	155	1 684
Capannone 5	Ingrasso	110	1 785	155	101 185
Capannone 5	Infermeria	2	30	155	1 684
Capannone 6	Ingrasso	110	1 785	155	101 185
Capannone 6	Infermeria	2	30	155	1 684
Totale		640	10 878		616 660

Il consumo energetico atteso nella situazione di progetto è quindi pari a 616.7 MWh/y.

Riguardo al consumo di energia elettrica deve infine essere richiamato che parte di tale consumo è coperto dalla produzione elettrica aziendale: presso il centro zootecnico è installato un impianto fotovoltaico della potenza di 10 kW e il progetto in esame prevede l'installazione di un secondo impianto della potenza di 30 kW. Considerando una producibilità specifica annua di 1050 kWh per kW di potenza installata, si ottiene una producibilità elettrica di 42 MWh, che rappresentano il 6.8% dell'energia elettrica richiesta dall'insediamento zootecnico.

Per quanto concerne l'energia termica, può essere considerato che il progetto in esame non prevede il riscaldamento delle strutture di stabulazione. I consumi energetici sono quindi relativamente ridotti, limitati al funzionamento degli impianti e dei mezzi aziendali, nonché al riscaldamento degli edifici tecnici.

Consumo di risorse – Consumo di risorse energetiche	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto modesto negativo

2.C.10 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti presso il centro zootecnico vengono differenziati per categoria e conservati separatamente in contenitori impermeabili, in attesa di essere conferiti ad una ditta specializzata. Nella situazione attuale la quantità prodotta di rifiuti viene sintetizzata nella tabella che segue.

Codice CER	Descrizione	Quantità (Kg/y)	Modalità di deposito	Destinazione
150102	Imballaggi in plastica	40	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150106	Imballaggi materiali misti	120	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150107	Imballaggi in vetro	10	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150110	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	30	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150202	Assorbenti e materiali filtranti contenenti sostanze pericolose	60	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
160601	Batterie	20	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
180202	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzione	10	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati

Nella tabella proposta di seguito viene indicata la quantità di rifiuti attesa nella situazione post operam.

Codice CER	Descrizione	Quantità (Kg/y)	Modalità di deposito	Destinazione
150102	Imballaggi in plastica	180	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150106	Imballaggi materiali misti	500	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150107	Imballaggi in vetro	30	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150110	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	160	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
150202	Assorbenti e materiali filtranti contenenti sostanze pericolose	240	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
160601	Batterie	40	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati
180202	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzione	35	Contenitori	Avvio ad impianti autorizzati

Produzione di rifiuti	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto modesto negativo

2.C.11 Beni materiali

La modifica progettuale non presuppone un nuovo interessamento rispetto al patrimonio culturale, architettonico, archeologico, né agroalimentare di pregio.

Lo scenario viabilistico di progetto prevede il passaggio dei mezzi pesanti su Via Argine Campo e l'attraversamento del ponte sul canale Allacciante di Felonica, in corrispondenza del quale è presente una chiavica denominata Chiavica della Cucca con un manufatto (edificio) posto sopra tale opera. Lungo il tratto di via Virgiliana coinvolto dal transito dei mezzi in progetto sono inoltre ubicate due ulteriori opere di presa. Tutti i manufatti citati sono classificati come beni

culturali di interesse storico come disposto dagli art. 4.3 e 4.4 f) del PSC. Gli stessi sono stati oggetto di verifica a seguito della quale sono emerse criticità di tipo strutturale che necessitano di essere superate tramite idonei interventi di ristrutturazione e di consolidamento.

2.C.12 Rischio incidenti rilevanti

L'impianto non è classificato a Rischio di incidenti rilevanti e non ha interferenze con altri impianti RIR.

2.C.13 Popolazione e salute pubblica

Rispetto all'ipotesi zero la realizzazione del progetto comporta una maggiore emissione in atmosfera di sostanze inquinanti che possono risultare nocive alla salute umana; tuttavia le analisi effettuate hanno evidenziato che dette emissioni risultano molto al di sotto della soglia di rischio.

Per quanto concerne le sostanze odorigene il modello di simulazione applicato mostra che nella situazione attuale non si verifica alcun superamento dei valori accettabilità (DGR IX/3018 della Regione Lombardia e Linea Guida ARPAE) nei 17 recettori testati.

Nello scenario di progetto si evidenzia il superamento del criterio di accettabilità per 7 dei recettori analizzati; di questi 2 recettori risultano collocati in zona classificata residenziale.

Rispetto all'ipotesi zero la realizzazione del progetto determina, nei confronti della popolazione locale, un maggiore impatto relativamente alle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene; tuttavia si tratta di un impatto limitato, rappresentato in genere da modesti incrementi delle concentrazioni in aree già interessate da tali emissioni. Va inoltre considerato che rispetto al monte ore annuale, i superamenti delle soglie di accettabilità avvengono con una frequenza molto modesta.

Riguardo alle emissioni di rumore, le analisi condotte hanno evidenziato il pieno rispetto dell'intervento nei confronti sia dei limiti proposti dalla normativa vigente, sia dei vincoli contenuti nel piano di zonizzazione acustica del Comune. L'ipotesi zero dunque non manifesta condizioni emissive significativamente migliori rispetto all'ipotesi di progetto.

2.C.14 Inquinamento luminoso

Il centro zootecnico non richiede un impianto di illuminazione esterna stabile. Ad integrazione dell'impianto di illuminazione esistente saranno installati dei proiettori in grado di garantire la necessaria visibilità per le operazioni di carico, scarico e di passaggio. Tali apparecchi illuminanti saranno azionati solamente in caso di necessità, per le esigenze legate alla conduzione aziendale. Le caratteristiche costruttive degli apparecchi illuminanti saranno tali da non diffondere il flusso luminoso verso la volta celeste, in accordo con quanto previsto dalla L.R. 19/2003.

Si valuta pertanto che le emissioni luminose dell'insediamento zootecnico siano da considerarsi trascurabili.

Sistema fisico – Illuminamento	
Valutazione complessiva degli impatti	Impatto non significativo

2.C.15 Impatti cumulativi e sinergici

In una prima fase, gli effetti cumulativi non sono stati oggetto di valutazione, in quanto le verifiche effettuate hanno permesso di accertare che nel contesto territoriale prossimo al centro zootecnico non sono presenti altre attività di allevamento.

In risposta alle richieste di integrazioni formulate da ARPAE, allo scopo di rendere il più possibile esaustiva la verifica dei possibili effetti ambientali del progetto in esame, si è

provveduto all'analisi

degli impatti cumulativi dell'intervento con le attività simili già esistenti nel territorio.

Nel raggio di 1 km dall'allevamento Biopig Italia s.s. (distanza di riferimento per la verifica degli impatti cumulativi nelle procedure di screening VIA, ai sensi del D.M. 30/03/2015) non sono presenti altri allevamenti.

In sede di Conferenza dei Servizi è stata formulata la richiesta di definire un areale di indagine significativo entro il quale valutare gli impatti cumulativi. In via cautelativa tale ambito di indagine è stato esteso per un raggio di circa 6 Km dall'allevamento in esame, al fine di includere l'altro allevamento di suini di proprietà del gruppo Cascone.

Sulla base dei dati forniti dal Distretto Veterinario Basso Mantovano e dal Servizio Veterinario AUSL Ferrara, all'interno di tale ambito sono ubicati altri 9 allevamenti zootecnici con potenzialità significativa, descritti nella tabella e nell'immagine seguenti.

ID	Comune	Tipologia	Potenzialità (n. capi)
B	Bondeno (FE)	Vacche da latte	103
C	Bondeno (FE)	Vitelloni da carne	490
D	Bondeno (FE)	Vacche da latte	103
E	Bondeno (FE)	Suini da ingrasso	16'560
F	Bondeno (FE)	Galline ovaiole biologiche	15'000
G	Sermide e Felonica (MN)	Suini da ingrasso	1'181
H	Sermide e Felonica (MN)	Galline ovaiole biologiche	37'813
I	Sermide e Felonica (MN)	Suini da ingrasso	120
L	Sermide e Felonica (MN)	Suini da ingrasso	634

2.C.16 Proposte per misure di mitigazione e compensazione

FASE DI CANTIERE

Nel corso delle fasi di cantiere, connesse alla realizzazione delle opere e al ripristino dell'area al termine del ciclo operativo dell'impianto, i principali effetti sull'ambiente possono essere elencati come segue:

- Emissione di inquinanti;
- Emissione di polveri;
- Emissioni acustiche.

Deve essere considerato che la fase di cantiere ha una durata limitata ed i relativi impatti sono destinati ad estinguersi al termine dei lavori; tuttavia è possibile mettere in atto una serie di interventi di mitigazione finalizzati a ridurre l'entità degli impatti richiamati.

- Le emissioni di inquinanti sono legate principalmente ai trasporti e all'utilizzo delle macchine operatrici. Sarà esercitato il controllo della piena efficienza del parco macchine, del loro stato di manutenzione e della conformità alle vigenti normative sulle emissioni.

- Le emissioni di polveri derivano in generale dagli spostamenti dei mezzi meccanici e dalla movimentazione del terreno durante le operazioni di escavazione. Si procederà al lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici, nonché alla bagnatura del terreno e dei cumuli di materiale.

- Anche le emissioni acustiche nella fase di cantiere sono legate principalmente ai trasporti e

all'utilizzo delle macchine operatrici. Sarà esercitato il controllo della piena efficienza del parco macchine; si procederà inoltre alla definizione di una organizzazione del cantiere tale da evitare l'utilizzo contemporaneo dei mezzi più rumorosi. In ogni caso le operazioni di cantiere saranno limitate all'orario lavorativo diurno ed ai giorni feriali.

STRUTTURE E GESTIONE DELL'ALLEVAMENTO

Il progetto dell'allevamento, così come è stato elaborato, contiene al suo interno una serie di misure di mitigazione che ne costituiscono parte integrante, e che di seguito vengono messe in evidenza.

In primo luogo deve essere sottolineato che il centro zootecnico, nello stato di progetto, adotta le migliori tecniche disponibili (BAT), sia costruttive che gestionali, ottenendo in tal modo significative riduzioni dell'impatto sull'ambiente.

Elementi strutturali

- I ricoveri sono ottimizzati sotto il profilo dell'isolamento termico e della ventilazione;
- I ricoveri sono dotati di finestre ad apertura automatica per ottenere la regolazione ottimale della temperatura all'interno delle strutture;
- Riduzione dei consumi di acqua. L'allevamento installa abbeveratoi antispreco ed utilizza per la pulizia idropulitrici ad alta pressione;
- Riduzione delle emissioni dai ricoveri. Il ricovero adotta la tecnica del Vacuum System per l'asportazione delle deiezioni;
- Riduzione dei consumi energetici. La copertura del capannone è in pannelli sandwich coibentati;
- Compensazione dei consumi energetici. Il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici per la generazione di energia elettrica;
- Riduzione dell'inquinamento idrico: le coperture delle vasche garantiscono la separazione dell'acqua piovana non contaminata dai reflui da stoccare;
- Prevenzione sanitaria. All'ingresso dell'insediamento zootecnico è installata una piazzola di disinfezione dei mezzi di trasporto;
- Prevenzione sanitaria. L'area occupata dalle strutture di stabulazione è recintata per impedire l'accesso incontrollato alle stalle;
- Mitigazione visiva. La piantumazione di essenze arboree ed arbustive sul perimetro dell'insediamento consente di mitigare l'impatto visivo del centro zootecnico;
- Contenimento delle emissioni. La messa a dimora di formazioni vegetali contribuisce all'assorbimento delle sostanze inquinanti e odorigene emesse in atmosfera, inoltre limita la traslocazione di dette sostanze.

Elementi gestionali

Alimentazione

- Riduzione dell'escrezione di nutrienti. L'allevamento adotta un programma di alimentazione per fasi (tecnologia considerata BAT).

Gestione dei reflui

- L'impianto di nitrificazione-denitrificazione è dotato di una serie di controlli (reazione di ossidoriduzione, concentrazione di ossigeno, pH) che consentono di migliorare l'efficienza del processo, limitando le emissioni di inquinanti in atmosfera;
- Per la distribuzione del chiarificato sui terreni viene adottata la tecnica dell'iniezione superficiale a solco chiuso;
- Per la distribuzione dei solidi di separazione sui terreni viene adottata la tecnica dell'incorporamento entro 4 ore;

Igiene e prevenzione

- Nell'insediamento zootecnico vengono attivate periodicamente campagne di lotta a insetti e

roditori;

- I mezzi di trasporto in ingresso e uscita dall'allevamento vengono sottoposti a un intervento di disinfezione.

Le misure di mitigazione elencate costituiscono parte integrante del progetto e quindi il loro effetto è già stato considerato nella valutazione effettuata relativamente agli impatti ambientali generati dall'allevamento.

Per quanto riguarda le misure compensative, sono previsti interventi di mitigazione e compensazione tramite la realizzazione di un importante progetto di piantumazione arborea in prossimità dell'allevamento (cfr. Elaborato B01_Rev01 – Relazione del verde).

Sono inoltre previsti interventi sulla viabilità comunale, nonché progetti di intervento di consolidamento dei manufatti idraulici attraversati dai mezzi in entrata ed uscita dall'allevamento (es. Chiavica Cucca), questi ultimi sottoposti a parere da parte del Comune di Bondeno, del Consorzio della Bonifica Burana, della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio.

2.C.17 Proposte per misure di monitoraggio

Di seguito si propone un quadro sinottico dei monitoraggi previsti per la fase di cantiere.

Monitoraggio previsto	Azione prevista	U.M.	Frequenza del controllo	Registrazione del controllo	Reporting
Emissione di inquinanti	Controllo dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici	-	All'assegnazione della macchina al cantiere	Si	No
Emissione di polveri	Lavaggio dei mezzi e bagnatura del terreno; bagnatura del materiale	-	Quando opportuno	No	No
Emissioni acustiche	Rilievo fonometrico in fase di cantiere	-	Una tantum in fase di cantiere	Si	Si
Scavi e movimenti terra	Analisi di controllo secondo il piano di utilizzo	-	Secondo il piano di utilizzo	Si	Si
Produzione di rifiuti	Stoccaggio in area confinata e separazione per tipologia	-	Ad ogni conferimento a ditta specializzata	Si	Si

Di seguito si propone un quadro sinottico dei monitoraggi previsti per la fase di gestione.

Monitoraggio previsto	Azione prevista	U.M.	Frequenza del controllo	Registrazione del controllo	Reporting
Emissione di inquinanti	Verifica delle soglie fissate dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302	Kg/y	Annuale	Si	Si
	Controllo delle macchine operatrici aziendali	-	Annuale	Si	No
	Installazione di piezometri per la verifica della qualità della falda freatica	-	Semestrale	Si	No
Emissione di polveri	Verifica dei fattori di emissione INEMAR	Kg/y	Annuale	Si	Si
Emissioni di odori	Indagine mediante olfattometria dinamica UNI EN 13725	OU/mc	Una tantum (da ripetere eventualmente)	Si	Si
Emissioni acustiche	Rilievo fonometrico in fase di gestione	-	Una tantum (da ripetere eventualmente)	Si	Si
Produzione di rifiuti	Stoccaggio in area confinata e separazione per tipologia	-	Ad ogni conferimento a ditta specializzata	Si	Si
Opere di mitigazione a verde	Verifica attecchimento	-	All'impianto	No	No
	Sostituzione fallanze	-	Da fine autunno a inizio primavera	Si	No
	Interventi di potatura	-	Fine inverno	No	No
	Interventi di lotta antiparassitaria	-	In caso di necessità	Si	No
	Sfalcio della superficie inerbita	-	Dalla primavera alla fine dell'estate	No	No
	Irrigazione di soccorso	-	In caso di necessità	No	No
Opere di regimazione idraulica	Verifica della funzionalità delle opere di regimazione idraulica	-	Semestrale	Si	No
	Verifica della funzionalità del bacino di laminazione	-	Semestrale o in caso di eventi meteorici intensi	Si	No

La responsabilità, nonché le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del Piano di monitoraggio ambientale (PMA), sono in capo al proponente, che ha facoltà di nominare un soggetto responsabile della gestione del Piano e dei rapporti con l'Ente preposto al controllo.

3. VALUTAZIONI SULLA CONFORMITÀ/COERENZA ALLA PIANIFICAZIONE

3.A Valutazioni in merito al quadro di riferimento programmatico

In relazione alla coerenza del progetto con la pianificazione territoriale, considerato quanto contenuto nel SIA e da quanto emerso in conferenza dei servizi risulta che il progetto non interessa aree appartenenti alla Rete Natura 2000; esso inoltre non incide e non comporta azioni che possano aumentare significativamente le vulnerabilità proprie dei siti Rete Natura 2000; considerata la tipologia di progetto in esame e le misure di attenuazione programmate, intese a evitare o ridurre gli impatti del progetto, considerati i minimi impatti del progetto sul territorio in fase di cantiere e considerate le restrizioni specificate nei Piani di Gestione dei siti protetti di Rete Natura 2000, non si ritiene che l'allevamento possa interferire direttamente con habitat, specie e integrità del territorio di Rete Natura 2000, così come riportato anche nella pre-valutazione d'incidenza.

L'area oggetto di studio non ricade in zone con vincoli o tutele ambientali che possano precludere la realizzazione dell'allevamento.

L'area interessata dal progetto, ad oggi ha destinazione urbanistica non conforme rispetto all'intervento proposto, in quanto l'art. 59 delle NTA del vigente PRG al punto 5, prevede all'uso "AG4 – Allevamenti zootecnici di tipo industriale" un numero di capi ammissibili pari a 40 q.li di peso vivo per ettaro di superficie aziendale. Lo scenario di progetto considera un allevamento di circa 12.000 capi, dal peso vivo fino a 165 chili/cadauno e la Società BIOPIG non dispone della necessaria superficie complessiva.

Ai fini della verifica dell'indice di cui all'art. 59 del PRG vigente, vengono considerati i seguenti dati:

- numero di capi di progetto pari a 11868;
- peso massimo di ogni capo pari a 165 Kg;
- superficie aziendale asservita all'attività, come dichiarata nel documento H2 SIA parte 2 pag. 94 pari a 233 ha (di cui al PUA 2021).

Il rapporto del peso vivo per ettaro di superficie asservita risulta pari a $11868 \times 1,65 / 233 = 84$, valore superiore all'indice previsto da PRG di 40 q.li di peso vivo per ettaro.

Alla medesima conclusione si giunge anche considerando un peso vivo medio di 90 Kg/capo, che porterebbe ad un indice di 45,8 q.li di peso vivo per ettaro di superficie asservita, che risulta sempre superiore all'indice previsto da PRG.

A tal riguardo, è stata presentata richiesta di Variante di localizzazione al PRG, che prevede l'individuazione all'interno della zona E1 – Zona produttiva agricola normale (Art. 61 delle NTA) di un'area destinata all'insediamento di un allevamento zootecnico di tipo industriale (AG4) di suini da ingrasso, con una capienza massima di 12.000 capi e che la stessa è possibile ai sensi del comma 14 dell'art. 59 del PRG vigente che riporta "per quanto concerne le destinazioni d'uso AG/4, AG/5, AG/7, di nuova costruzione, attuabili attraverso piani di sviluppo aziendale o interaziendale, possono essere localizzate all'interno delle sottozone E1 ed E2, con zonizzazioni di tipo produttivo, attraverso variante al PRG di localizzazione (ex art. 14 e 15 l.r. 47/78) corredata di studio idrogeologico e di relazione di VIA specificatamente mirati ed approfonditi".

Lo studio idrogeologico e la relazione di VIA sono stati presentati da parte del proponente unitamente alla documentazione progettuale.

Per quanto concerne gli aspetti strettamente urbanistici e di pianificazione territoriale, la Provincia di Ferrara non ravvisa elementi di incompatibilità rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) e alla pianificazione settoriale vigente. Fanno presente che alcune aree interessate da spandimenti (rif. elaborato All.to H 10) ricadono in dossi, atti a

sostenere la funzione primaria di canali di alimentazione delle falde di acqua dolce e in Aree di vulnerabilità idrogeologica e di particolare tutela per la pianificazione (rispettivamente artt. 20 e 32 PTCP).

Al fine di acquisire l'espressione del Comune per la variante al PRG, sopra meglio specificata, si è atteso l'esito della seduta del Consiglio Comunale che si è riunito il 26 ottobre 2023. Con deliberazione n. 58 il Consiglio Comunale di Bondeno ha deliberato di *“RIGETTARE la proposta di deliberazione n. 54 del 18.09.2023 avente per oggetto: “Assenso alla variante urbanistica connessa al provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR) per l'approvazione del progetto di ampliamento dell'insediamento zootecnico esistente, sito in Zerbinato, Via Argine Vela, ai sensi dell'art. 21 della Legge Regionale n. 4/2018”*, allegata al presente atto per formarne parte integrante e sostanziale.

Pertanto, si evidenzia che l'intervento non risultando conforme alla pianificazione comunale non è realizzabile ai sensi della normativa vigente in materia urbanistica.

Per quanto concerne la Valutazione di compatibilità con il rischio sismico, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2008, la provincia di Ferrara, nel proprio parere, rimanda integralmente alla proposta di parere resa dall'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile - Ferrara, agli atti della Provincia di Ferrara con PG n. 20732 del 12.07.2021.

Ai fini del rilascio della variante alla concessione di derivazione di acque pubbliche sotterranee, fatto salvo quanto sopra riportato per l'insediamento, non si rilevano elementi di incompatibilità con la pianificazione di competenza.

3.B Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale

La Provincia di Ferrara ha espresso il proprio parere motivato sulla variante al PRG del Comune di Bondeno e relativa Val.Sat, con decreto del Presidente della Provincia n. 88 del 28/07/2023, come previsto dall'art. 21, della L.R. 4/2018, rimandando integralmente alla proposta di parere resa da ARPAE-SAC Ferrara, agli atti della Provincia di Ferrara con PG n. 21145 del 03/07/2023, alle condizioni, prescrizioni e raccomandazioni ivi contenute.

4. PROVVEDIMENTI COMPRESI NEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO

4.A Provvedimento di VIA

4.A.1 Valutazioni progettuali

Il progetto in esame, così come integrato nel corso dell'istruttoria, prevede l'ampliamento dell'insediamento zootecnico già esistente tramite la realizzazione di cinque nuovi ricoveri ed il contestuale aumento della potenzialità massima di allevamento, dagli attuali 1974 capi sino ad un massimo di 11868 capi.

Il progetto di ampliamento del centro zootecnico esistente prevede la realizzazione di:

- n. 5 ricoveri destinati alla stabulazione degli animali;
- n. 3 vasche coperte per lo stoccaggio dei liquami;
- n. 1 impianto di Nitrificazione/Denitrificazione per l'abbattimento dell'azoto;
- n. 1 bacino di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche;
- strutture accessorie tra cui l'installazione di un secondo impianto fotovoltaico della potenza di 30 kW, l'installazione di tre nuovi silos per lo stoccaggio dei mangimi e uno per lo stoccaggio del siero, ecc.;
- piantumazione di essenze vegetali;
- strada di accesso al centro zootecnico.

È inoltre prevista la chiusura dei lagoni esistenti, utilizzati in passato per lo stoccaggio dei liquami, e il ripristino del piano campagna.

Per quanto riguarda le misure compensative, sono previsti interventi di mitigazione e compensazione tramite la realizzazione di un importante progetto di piantumazione arborea in prossimità dell'allevamento (cfr. Elaborato B01_Rev01 – Relazione del verde).

La viabilità di progetto interferisce con manufatti idraulici per i quali il Consorzio della Bonifica Burana ha sottolineato la necessità di effettuare interventi di adeguamento e messa in sicurezza: in particolare i manufatti interessati sono la "Chiavica Cucca sul Canale Allacciante di Felonica, lo sbocco Diversivo sinistro del Bondiolo, lo sbocco cavo Bondiolo e lo stesso Canale Allacciante di Felonica", al fine di renderli atti a sopportare sollecitazioni derivanti dal traffico indotto dall'allevamento. Analoghi interventi dovranno inoltre riguardare due manufatti idraulici sottopassanti la via Virgiliana, la quale fiancheggia l'Allacciante di Felonica sulla cui sponda destra graverebbe un maggior flusso di mezzi pesanti.

A tal fine sulla base di una valutazione della sicurezza ai sensi delle NTC2018 e delle Linee guida CSLLP dei manufatti idraulici sopra specificati, in data 2 Gennaio 2023, il proponente ha eseguito dei sondaggi per verificare la presenza di fondazioni al di sotto delle opere murarie, i risultati dei quali sono stati presentati unitamente alla documentazione integrativa (Relazione specialistica di calcolo rev.01 gennaio 2023); in base alle considerazioni e conclusioni della relazione tecnica specialistica, sono stati previsti interventi di consolidamento e ripristino sui tre manufatti idraulici citati, tali da rendere idonee al passaggio di carichi di prima categoria il ponte Chiavica della "Cucca" e le due chiuse minori.

Per quanto sopra esposto, il Consorzio di Bonifica Burana, per la parte strutturale, ritiene di doversi esprimere in via definitiva successivamente alla messa in sicurezza di tali opere, previa presentazione di progetti esecutivi, che dovranno essere approvati dal Comune di Bondeno, dal Consorzio della Bonifica Burana e dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio.

La messa in esercizio della nuova attività, pertanto è subordinata al prosieguo delle indagini preliminari, alla redazione del progetto esecutivo e alla completa realizzazione degli interventi di sistemazione, consolidamento e adeguamento strutturale delle opere connesse con particolare riferimento alla viabilità e ai manufatti idraulici.

4.A.2 Valutazioni ambientali

4.A.2.1 Valutazione dell'impatto sull'aria e sul clima

Rispetto alla situazione esistente, ad oggi non si sono registrate segnalazioni di inconvenienti ambientali o malfunzionamenti gestionali.

Si riportano di seguito le valutazioni tratte dalla relazione tecnica elaborata dal Servizio Sistemi ambientali di ARPAE.

Valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria in fase di cantiere

Le attività di cantiere previste che interessano un arco temporale di 16 mesi in totale, consistono nella costruzione di cinque nuovi capannoni e di tutti i manufatti pertinenti, nella piantumazione di nuove fasce arboreo-arbustive e nell'adeguamento della strada di accesso all'allevamento (interventi di consolidamento di via Argine Campo in corrispondenza del Ponte sull'Allacciante Felonica e sulle opere di presa collocate lungo via Virgiliana, adeguamento della strada podereale esistente sui terreni di proprietà e realizzazione di un tratto terminale di collegamento all'allevamento).

Il traffico indotto dalla fase di cantiere viene stimato in un numero massimo di 8 veicoli/giorno (3 leggeri e 5 pesanti) in corrispondenza delle prime sei settimane (1 veicolo pesante/giorno sulla SP40 in direzione San Felice sul Panaro, 1 veicolo leggero/giorno e 2 veicoli pesanti/giorno sulla SP18 direzione Ficarolo, 2 veicoli leggeri/giorno e 2 veicoli pesanti/giorno sulla SP69 direzione Bondeno).

Si ritiene tale impatto poco significativo per quanto riguarda la qualità dell'aria visti gli incrementi di traffico contenuti sulle varie arterie interessate dai transiti.

Nella documentazione trasmessa il proponente riporta alcune azioni che prevede di attuare per la mitigazione delle emissioni in atmosfera legate alle attività di cantiere, ovvero: il controllo della piena efficienza del parco macchine, del loro stato di manutenzione e della conformità alle vigenti normative sulle emissioni, il lavaggio dei mezzi di trasporto e delle macchine operatrici, la bagnatura del terreno e dei cumuli di materiale.

Per quanto riguarda la bagnatura, si raccomanda di verificare periodicamente il grado di umidità delle piste e del materiale terroso, procedendo a bagnature anche a frequenza giornaliera, se necessario.

Oltre alle azioni di mitigazione elencate dal proponente, si riportano di seguito ulteriori e opportune azioni gestionali per contenere la polverosità derivante dagli scavi e dal transito dei mezzi sulle piste non asfaltate, che dovranno essere messe in campo:

- limitare la velocità dei mezzi all'interno delle aree di cantiere e sulle piste non pavimentate (velocità consigliata di 30 km/h);
- sospendere le attività di movimentazione materiali con venti con velocità elevata;
- ottimizzare il carico dei mezzi di trasporto preferendo bilici telonati di grande capacità e pianificare i viaggi evitando le ore di punta del traffico locale;
- ridurre l'altezza di caduta sul mezzo di trasporto del materiale polverulento durante le operazioni di movimentazione e carico/scarico;
- limitare al massimo il tempo di accensione delle macchine operatrici prevedendo lo spegnimento del mezzo tra un utilizzo e l'altro (ad esempio durante le operazioni di carico/scarico).

Nel caso comunque dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, si dovrà tempestivamente intervenire con ulteriori misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi.

Valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria e odori in fase di esercizio

I principali fattori che generano interferenze sulla qualità dell'aria nella fase di esercizio sono:

- traffico
- emissioni di inquinanti in atmosfera e odorigene prodotte dall'allevamento.

La valutazione dei volumi di traffico indotti dall'attività di allevamento nella sua configurazione di progetto ha richiesto che in sede istruttoria il progetto fosse modificato, con la previsione di una connessione viaria diretta del centro zootecnico con via Argine Campo; ciò al fine di sgravare quasi completamente dal traffico dei mezzi pesanti di progetto le strade comunali che attraversano il centro abitato di Zerbinate e gli insediamenti limitrofi; quindi nello stato di progetto gli incrementi di traffico contenuti sulle varie arterie interessate dai transiti si ripartiscono nelle seguenti direttrici: n. 1 veicolo pesante/giorno sulla SP40 in direzione San Felice sul Panaro, n. 1 veicolo pesante/giorno sulla SP18 direzione Ficarolo, 1 veicolo leggeri/giorno sulla SP69 direzione Bondeno.

Nei 4 mesi durante i quali viene effettuato anche lo spandimento dei liquami si aggiunge un ulteriore traffico indotto di mezzi pesanti: n. 2 mezzi pesanti/giorno in direzione ovest e n. 2 in direzione est rispetto all'allevamento sulla SP69, n. 1 mezzo pesante/giorno in direzione ovest e n. 1 in direzione est rispetto all'allevamento in Via Argine Campo, n. 2 mezzi pesanti/giorno in Via di Spagna e n. 1 in Via Ferrarese.

Anche in tale situazione si ritiene tale impatto poco significativo per quanto riguarda la qualità dell'aria visti gli incrementi di traffico contenuti sulle varie arterie interessate dai transiti.

Il documento "Relazione dispersione atmosferica degli inquinanti" presentata dal proponente, riporta una valutazione previsionale delle concentrazioni in aria di PM10, NH3 e odori, emessi dal centro zootecnico, sia nello scenario attuale che in quello di progetto.

La previsione è stata svolta con il modello lagrangiano a puff Calpuff e prendendo a riferimento un intero anno meteorologico (2019), estratto dal modello meteorologico regionale LAMA su un punto collocato in corrispondenza dell'allevamento. Il dominio di calcolo è stato considerato pari a 12,25 km x 12,25 km, centrato sulla ditta; le stime delle concentrazioni in aria sono state restituite sia come isolinee di livello che puntualmente sui 23 recettori posizionati in corrispondenza degli edifici abitativi più prossimi all'impianto, ubicati sia in aree residenziali che in aree non residenziali. L'estensione del dominio di calcolo è stata impostata in modo tale da valutare anche gli impatti cumulativi derivanti da altri allevamenti presenti sul territorio, fino ad una distanza di 6 km dall'impianto in esame. Per ogni singolo recettore è indicata la descrizione, la distanza dall'impianto e la tipologia della zona in cui ricade: i ricettori più vicini (P01 e P02) si trovano rispettivamente a circa 450 metri e a 700 metri dall'impianto, mentre il recettore più lontano (P23) si trova ad una distanza di circa 5300 m.

Sono stati considerati due scenari emissivi, stato attuale e stato di progetto; relativamente allo scenario di progetto, per ogni inquinante modellato, le concentrazioni restituite sono relative a due differenti condizioni: una prima condizione che si configura come quella più cautelativa che non tiene conto dell'abbattimento delle concentrazioni in aria attuata dall'azione mitigativa del verde che si intende piantumare, l'altra che tiene conto delle misure di mitigazione ambientale basate sulla creazione di aree verdi piantumate con esemplari arborei ed arbustivi. Nel SIA è stato considerato che l'azione di mitigazione del verde produca un abbattimento di -40% rispetto alle concentrazioni stimate dal modello di dispersione senza alcun intervento di piantumazione.

Per argomentare questa scelta, il proponente riporta diversi studi che misurano, tramite rilevazioni prima e dopo la barriera, gli effetti mitigativi su odori, ammoniaca e polveri ad opera di barriere verdi ubicate in prossimità di varie tipologie di allevamenti. Ne derivano percentuali di abbattimento che risultano specifiche della realtà esaminata, in quanto dipendono dalle condizioni meteorologiche al momento delle misure, dal tipo e dal numero di specie arboree previste e dalla posizione di misura. In questi studi non vengono citati fattori di assorbimento tipici per specie vegetali che potrebbero essere utilizzati per gli impianti arborei previsti dal progetto di mitigazione a verde dell'allevamento in oggetto.

Le sorgenti considerate negli scenari modellati, sia di tipo puntiformi che areale sono qui di

seguito elencate.

Stato attuale		Stato di progetto	
Sorgente emissiva	Tipologia di sorgente modellizzata	Sorgente emissiva	Tipologia di sorgente modellizzata
1 stalla per la stabulazione dei suini	10 sorgenti puntiformi (cupolini di ventilazione delle stalle)	6 stalle per la stabulazione dei suini	60 sorgenti puntiformi (cupolini di ventilazione delle stalle)
1 impianto di separazione liquido-solido	1 sorgente volumetrica	1 impianto di separazione liquido-solido	1 sorgente volumetrica
3 vasche con copertura fissa per lo stoccaggio del liquame chiarificato	9 sorgenti puntiformi (in corrispondenza degli sfiati)	3 vasche con copertura fissa per lo stoccaggio del liquame chiarificato	9 sorgenti puntiformi (in corrispondenza degli sfiati)
1 platea con copertura rigida per lo stoccaggio del separato solido	1 sorgente areale (al bordo superiore dei manufatti di contenimento)	3 vasche con copertura galleggiante per lo stoccaggio del liquame chiarificato	3 sorgenti areali (al bordo superiore dei manufatti di contenimento)
		1 platea con copertura rigida per lo stoccaggio del separato solido	1 sorgente areale (al bordo superiore dei manufatti di contenimento)
		2 vasche scoperte per il trattamento nitro-denitrificazione	2 sorgenti areali (al bordo superiore dei manufatti di contenimento)

La velocità di emissione degli inquinanti dal cupolino delle stalle è stata ricavata considerando un tasso di ventilazione naturale delle strutture secondo i parametri proposti dalla letteratura di settore (Turchi, 2013); i valori stimati nel periodo invernale risultano confrontabili con i valori medi di velocità misurati durante la campagna olfattometrica effettuata nel periodo invernale.

Caratterizzazione delle emissioni in atmosfera

Con riferimento alle emissioni in atmosfera indotte dall'attività di allevamento nella configurazione di progetto e, in particolare, emissioni di ammoniaca (NH_3), per la valutazione delle quali si è utilizzato il modello BAT-Tool elaborato dal Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA), in sede istruttoria di PAUR e AIA è stato richiesto al Gestore un miglioramento delle tecniche di allevamento finalizzato alla loro riduzione nella fase di ricovero degli animali oltre alla verifica circa l'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BATC) previste per il perseguimento di adeguate performance ambientali dell'attività di allevamento, anche per le altre fasi dell'attività produttiva (trattamento stoccaggio e, utilizzazione agronomica degli effluenti); Le scelte progettuali, come migliorate nell'ambito dell'attività istruttoria, sono orientate alla riduzione delle emissioni di ammoniaca in atmosfera e quindi anche del disturbo olfattivo; in particolare il progetto prevede:

- ricovero in stalle con pavimento totalmente fessurato e rimozione effluenti con tecnica vacuum system a pareti inclinate (per i ricoveri di nuova realizzazione);
- lo stoccaggio degli effluenti in vasche coperte;
- spandimento effluenti con tecniche a ridotta emissione di ammoniaca;

oltre alla realizzazione di un impianto di depurazione degli effluenti, in grado di ridurre il contenuto in azoto negli stessi.

Il software BAT-Tool prevede una riduzione del fattore emissivo per capo del -53.3% per il sistema con canale a pareti inclinate rispetto al sistema vacuum system (da 1.84 kg/capo/y a 0.86 kg/capo/y).

Dalle valutazioni effettuate risulta che il processo responsabile della maggiore emissione di ammoniaca è la stabulazione, sia nello scenario attuale che in quello di progetto.

L'emissione di polveri è causata dalla movimentazione pneumatica del mangime e dai mezzi agricoli e dei mezzi utilizzati per il trasporto delle materie prime e dei prodotti finiti, oltre che dall'attività di allevamento. Anche per le polveri la fase di stabulazione risulta la più critica per tale fattore. Per valutare tale impatto è stato utilizzato il fattore di emissione definito nell'inventario regionale INEMAR della regione Lombardia per gli allevamenti suinicoli, pari a 68.5 g/capo/anno.

	Potenzialità max (capi)	FE (g PM10/capo/y)	PM10 (Kg/y)	Var% PM10 rispetto a scenario attuale
Stabulazione Scenario attuale	1974	68.5	135	
Stabulazione Scenario di progetto	11868	68.5	813	+502%

Rispetto al totale emesso in atmosfera stimato nell'inventario regionale delle emissioni INEMAR 2019 dell'Emilia-Romagna, per il Comune di Bondeno questo incremento corrisponde ad un +1.5%.

Per contrastare l'aumento delle emissioni di polveri, oltre all'adozione di una serie di accorgimenti da mettere in atto in diverse fasi della gestione dell'attività (adeguata alimentazione dei capi, realizzazione di una calotta superiore in materiale plastico, bagnatura delle strade sterrate interessate dal transito dei mezzi pesanti in corrispondenza dei recettori sensibili durante le fasi di trasporto e spandimento liquami) dovrà essere realizzata una barriera verde, adeguatamente dimensionata, come previsto nelle integrazioni presentate dal proponente.

Le emissioni odorigene sono state caratterizzate sia utilizzando dati da letteratura (fase di stabulazione) che tramite campagne di misure olfattometriche (fasi di separazione, stoccaggio, trattamento nitro-denitro).

Il fattore di emissione per capo relativo ai nuovi capannoni è stato ridotto della stessa percentuale prevista dal software BAT-Tool per l'NH₃, relativa al sistema canale a pareti inclinate rispetto al sistema vacuum system (-53.3%).

Si osserva che il processo responsabile della maggiore emissione di odori è la stabulazione, sia nello scenario attuale che in quello di progetto.

Il proponente, per validare l'emissione odorigena della principale sorgente, ossia la stabulazione, ha eseguito una campagna olfattometrica presso alcune stalle analoghe alla stalla esistente di Biopig, ottenendo un valore medio di 4.82 UO/s/capo.

Poiché il valore misurato risulta inferiore al valore minimo ottenuto dal dato di letteratura a cui è stato fatto riferimento (CRPA) per una stabulazione con sistema vacuum system (5.3 UO/s/capo), viene scelto il dato CRPA come input emissivo al modello di calcolo, adducendo ad un approccio cautelativo.

Si evidenzia che lo studio CRPA, tuttavia, riporta una oscillazione annuale della portata di odore che in questo studio non viene considerata; nello specifico i dati riportati dal CRPA risultano

variabili tra 5.3 UO/s/capo e 15.4 UO/s/capo. Si ricorda poi quanto riportato nella DGR 15/02/2012 della Regione Lombardia al punto 3.4 "Variazione nel tempo della portata di odore": "Se le variazioni della portata di odore nel tempo sono accidentali e se non è possibile definire un profilo di portata emissiva effettivo reale, devono essere avanzate delle ipotesi e queste devono essere cautelative, ossia tali da condurre ad una sovrastima piuttosto che a una sottostima dell'impatto olfattivo delle emissioni sul territorio".

Lo studio presentato contiene anche una valutazione degli impatti cumulativi prodotti da allevamenti presenti nella zona. Si osserva che per il calcolo di tali impatti, per l'allevamento di suini da ingrasso identificato con la lettera E è stato utilizzato, per la portata di odore, sempre il valore di 5.3 UO/s/capo, mentre per gli allevamenti di suini da ingrasso G, I, L, la portata di odore, calcolata con il fattore di emissione di 114 UO/s/ton di peso vivo, rapportata al peso medio dei capi (circa 90 Kg), risulta di 10.2 UO/s/capo. Tale valore risulta coerente con il valore medio dell'indagine annuale di CRPA e molto più alto di quello utilizzato nelle stime per l'ampliamento dell'impianto Biopig.

Le stime delle concentrazioni in aria.

I massimi impatti prodotti dallo stabilimento si osservano presso i ricettori più prossimi: P1 ad una distanza compresa tra 200 e 500 metri, P2, P3 e P4, P5 e P6 ubicati invece a distanze superiori a 500 m; si tratta di case sparse, riconducibili ad ambito rurale.

Le emissioni prodotte dagli altri stabilimenti presenti sul territorio non producono variazioni significative sulle stime delle concentrazioni in aria dei ricettori più prossimi a Biopig (da P1 a P6); in tali scenari cumulativi risultano invece evidenti gli impatti su alcuni ricettori (P20, P22, P23), determinati però da allevamenti diversi da quello in esame.

In particolare per quanto attiene alle concentrazioni in aria di NH₃ il massimo orario nell'anno di simulazione, allo stato attuale, si verifica in corrispondenza del ricettore P1, mentre le previsioni in termini di unità odorimetriche allo stato attuale non evidenziano superamenti delle soglie di accettabilità indicate nella LG 35/DT; nel futuro, presso i ricettori da P1 a P5, le stime risultano eccedere tali soglie; l'abbattimento del 40% ad opera del verde, limita il superamento ai ricettori P2 e P4.

Per quanto riguarda le PM₁₀, le stime restituiscono valori, in qualunque scenario, inferiori a 1 µg/m³, sia come medie annuali che come 90.40 percentile delle medie giornaliere, a fronte di limiti rispettivamente di 40 e di 50 µg/m³.

Se si considerano gli impatti cumulativi, anche presso i ricettori P20 e P22 risultano superati i criteri di accettabilità, ma già allo stato attuale l'ampliamento dello stabilimento in esame non comporta una variazione significativa sulle concentrazioni per queste abitazioni.

Conclusioni

L'Allegato 2 del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2030, adottato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione n. 527 del 3 aprile 2023, classifica il Comune di Bondeno come appartenente alla zona di pianura est che, insieme alle zone "agglomerato" e "pianura ovest" sono classificate come aree di superamento dei valori limite di PM₁₀ e/o NO₂.

Nel corso dei lavori istruttori, nonché nell'ambito delle valutazioni effettuate nel corso della contestuale istruttoria di AIA, sulla scorta di un approfondimento specifico in merito alla valutazione modellistica sulla qualità dell'aria e gli odori per scenari di progetto, riguardante le emissioni in atmosfera di particolato, NH₃ ed odori, è stato accertato che per lo scenario considerato (consistenza massima corrispondente a n. 11868 posti, con peso medio dei capi di 90 kg) l'installazione risulta rispettare i limiti e le prestazioni richieste dalle BATC (BAT AEL), nel rispetto delle condizioni ambientali riportate nell'atto di AIA stesso.

In particolare, la conferenza di Servizi ritiene che, a fronte delle stime emissive effettuate per l'impianto ampliato, che restituiscono importanti incrementi locali delle emissioni di ammoniaca, di polveri e della portata di odore, il progetto sia assentibile, subordinatamente al

rispetto delle condizioni ambientali indicate nell'AIA, volte a mitigare gli impatti previsti, nonché a consentire una verifica periodica delle eventuali modificazioni delle componenti ambientali coinvolte.

Nello specifico, considerato che l'effetto delle mitigazioni a verde proposto è stimato solo in via teorica (-40%), si ritiene necessario un potenziamento della barriera verde inizialmente prevista dal richiedente, di circa 31000 mq, portandola ad una areale complessivo di circa 52100 mq, distribuito su 6 diversi ambiti.

Preso atto che la Ditta ha definito nel progetto un Piano di Gestione degli Odori che prevede una serie di monitoraggi alle sorgenti e al perimetro dell'allevamento negli anni successivi alla realizzazione dell'impianto, si ritiene necessario prevedere ulteriori campagne di monitoraggio dell'attività di allevamento e in generale della corretta gestione delle diverse fasi di esercizio, compresa la gestione dell'impianto di depurazione degli effluenti (impianto di nitrificazione-denitrificazione), oltre ad ulteriori approfondimenti della campagna di misure delle emissioni odorigene negli anni successivi alla messa in attività dell'allevamento, a cui dovrà seguire una nuova modellistica previsionale.

In particolare, per quanto attiene l'impatto odorigeno, l'AIA ha previsto che al termine del primo anno di caratterizzazione delle sorgenti emissive dovrà essere realizzato lo studio di dispersione dell'emissione olfattiva finalizzato a valutare l'esposizione del territorio circostante, come riportato al paragrafo D 3.2 "Indicazioni per valutazione modellistica ricadute emissive" dell'Allegato tecnico di AIA.

Fra i miglioramenti richiesti dall'AIA vi è infine la presentazione di un progetto di fattibilità per la realizzazione di un impianto a biogas dal trattamento degli effluenti.

Tutte le prescrizioni connesse alla gestione della installazione ed in particolare quelle riguardanti le emissioni in atmosfera e gli impatti odorigeni, costituiscono il corpo prescrittivo dell'atto di AIA.

4.A.2.2 Valutazione dell'impatto sul suolo e sul sottosuolo

Il progetto presentato non comporta sottrazione di suolo di pregio.

La gestione delle terre da scavo prodotte all'interno dell'area di intervento durante la fase di realizzazione del progetto in esame prevede il totale riutilizzo di tutti i volumi escavati all'interno della medesima area. In particolare il materiale sarà impiegato per il riempimento degli scavi a seguito della messa in opera dei manufatti e delle arginature della nuova vasca di laminazione, previo accertamento dell'idoneità dei materiali. A tal proposito è stato presentato un Piano di Utilizzo delle terre da scavo riportante il programma delle attività e caratterizzazione delle terre da movimentare.

Gli interventi che potenzialmente possono interferire con la morfologia dell'area sono rappresentati dall'adeguamento della viabilità per l'accesso all'allevamento, dalla demolizione dei lagoni esistenti e dall'ampliamento del centro zootecnico.

A tale proposito deve essere sottolineato che l'intervento in progetto, in corrispondenza del dosso di rilevanza storico-documentale, riguarda unicamente l'adeguamento della strada poderale esistente, senza alterare l'andamento plano-altimetrico esistente.

L'attività di demolizione dei lagoni esistenti deve essere preceduta dalle analisi delle acque e dei fanghi zootecnici presenti nei lagoni al fine di verificare la possibilità di conferire le acque nella rete scolante locale e poter eventualmente procedere con lo spandimento dei fanghi nei campi.

Con la documentazione per il rilascio della prima AIA, il Gestore ha prodotto la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, in quanto per l'attività vengono utilizzate le seguenti sostanze: gasolio, prodotti fitosanitari e detergenti/disinfettanti; alla luce delle condizioni di conservazione di tali sostanze (sopra descritte), il gestore dichiara che si esclude la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee.

Considerato che:

- le sostanze sopra elencate vengono impiegate esclusivamente nel centro zootecnico sulle superfici stabulabili che sono impermeabilizzate;
- successivamente alle operazioni di pulizia, il prodotto viene diluito in acqua, distribuito mediante nebulizzazione e lasciato quindi evaporare;

si concorda con il proponente sul fatto che tali procedure consentono di escludere la possibilità di contaminazione di suolo ed acque sotterranee. Si ritengono dunque compatibili le soluzioni progettuali adottate con l'ampliamento proposto, di conseguenza si ritiene accettabile l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo, viste anche le opere di mitigazione proposte.

4.A.2.3 Valutazione dell'impatto sulle acque sotterranee e superficiali

Il progetto non prevede scarichi di acque reflue provenienti dalle attività produttive sottoposti ad autorizzazione. L'unico scarico previsto, non soggetto ad autorizzazione, è quello delle acque meteoriche raccolte nel bacino di laminazione verso la rete scolante superficiale costituita nel caso in esame dal canale di scolo denominato "Allacciante Felonica" (punto S1).

Si osserva che il bacino di laminazione non è impermeabilizzato. La funzione del bacino è di raccogliere le acque di pioggia (non contaminate) provenienti dalle superfici impermeabilizzate dell'impianto e di restituirle alla rete scolante in tempi più lenti. Al bacino di laminazione confluiscono anche le acque derivanti dalle superfici impermeabili dall'area dei capannoni zootecnici. La sua capienza di invaso pari a 1812 mc è stata progettata per assorbire un evento meteorico eccezionale.

Presso l'impianto è presente una rete di acque domestiche che scarica le relative acque nere e grigie, preventivamente trattate con una fossa Imhoff o un degrassatore, alla rete di subirrigazione, priva di scarico.

Nel corso dell'istruttoria è stato previsto un piano di gestione delle acque meteoriche provenienti dalle aree impermeabilizzate, inserito come parte integrante dell'AIA, per evitare possibili impatti negativi sull'ambiente.

Tale piano prevede, da parte del gestore, un monitoraggio delle condizioni ambientali di suolo/sottosuolo e falda con riferimento ai seguenti 2 aspetti:

- a. demolizione dei lagoni esistenti: considerato che per la realizzazione dell'intervento di progetto è previsto lo smantellamento definitivo dei 4 lagoni esistenti, la cui area di sedime sarà in parte occupata da manufatti funzionali alla gestione del centro zootecnico, ed in parte restituita alla produzione agricola, rispetto a quanto proposto nell'elaborato "D6 relazione su demolizione lagoni esistenti rev01" è necessario integrare quanto proposto secondo le indicazioni di cui al paragrafo C3.3 lett. M ed N dell'AIA, riguardanti le modalità di prelievo di campioni di fango.
- b. monitoraggio (suolo/sottosuolo e falda freatica) in fase di esercizio nella configurazione di progetto: il Gestore ha proposto la realizzazione di n. 5 piezometri (elaborato D5 Relazione monitoraggio idrogeologico). Pur in assenza di specifiche indicazioni regionali relative alle modalità di monitoraggio delle matrici suolo e acque sotterranee si ritiene opportuno che il Gestore integri quanto proposto con una proposta di monitoraggio di suolo e sottosuolo, al fine di adempiere a quanto previsto dall'art 29-sexies, comma 6 bis del D.Lgs 152/2006, con prima analisi da completare prima dell'inizio della realizzazione dell'ampliamento, secondo le indicazioni del paragrafo C3.3 lett. M ed N dell'AIA.

L'acqua di abbeveraggio è derivata da un pozzo aziendale e viene periodicamente analizzata prima della somministrazione al bestiame per vedere se rispetta i requisiti minimi per poter essere utilizzata per il consumo animale.

A tal proposito è stata presentata richiesta di variante per la concessione di derivazione di acque sotterranee ad uso zootecnico rispetto al pozzo esistente, rilasciata con DET-AMB-2023-3754 del 24/07/2023 di ARPAE.

Le soluzioni progettuali proposte sopra riportate e le modalità gestionali così come integrate con

le indicazioni riportate nell'atto di AIA, si ritengono adeguate e tali da non comportare un impatto significativo sull'ambiente idrico.

4.A.2.4 Valutazione dell'impatto sulla vegetazione, sulla fauna e sull'ecosistema

L'intervento in esame non ricade in aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e non ha interferenze dirette su tali siti. La superficie interessata dall'intervento risulta essere priva di vegetazione spontanea, in quanto interamente occupata da terreni agricoli, attualmente coltivati a seminativo intensivo.

Nei confronti dell'assetto ecologico non sono prevedibili impatti diretti, dovuti alla sottrazione di superficie determinata dalla realizzazione delle opere, né impatti indiretti, determinati dal peggioramento della qualità ambientale.

L'intervento in questione si ritiene compatibile con le matrici vegetazione, fauna, ecosistemi, tenuto conto anche del progetto di sistemazione del verde proposto, il quale, aggiornato e ampliato rispetto alla progettazione originaria tramite documentazione integrativa in dicembre 2022 e costituito da superfici a copertura prativa alternate ed aree piantumate con vegetazione arborea ad alto fusto che si svilupperanno nell'immediato intorno del centro zootecnico, conferirà l'arricchimento dello stato paesaggistico ed un aumento della biodiversità del contesto territoriale in cui si inserisce l'allevamento di progetto, che allo stato attuale si presenta praticamente assente a causa della dominanza delle coltivazioni di tipo intensivo.

4.A.2.5. Valutazione dell'impatto sul paesaggio

Presso le aree di ampliamento non sono individuati vincoli paesaggistici o ambientali, ad eccezione della nuova viabilità (collegamento sito – via Argine Campo) ricadente in vincolo paesaggistico di cui all'art. 142, co. 1, lett. C) del D. Lgs 42/2004, né elementi di particolare interesse storico culturale ostativi alla realizzazione dell'opera.

Si ritiene che il progetto di sistemazione del verde, aggiornato e ampliato rispetto alla progettazione originaria, tramite documentazione integrativa in dicembre 2022, possa anche svolgere un'efficace azione frangivento, esercitare una mitigazione visiva delle opere e garantire un migliore livello di protezione per quanto concerne la possibile diffusione di sostanze inquinanti.

Di conseguenza si ritiene accettabile l'impatto del progetto in esame sul paesaggio.

4.A.2.6. Valutazione dell'impatto acustico

Il comune di Bondeno, allo stato attuale, ha classificato acusticamente il territorio comunale secondo i criteri della Legge quadro 447/95 e il DPCM 14/11/97 di attuazione.

I fabbricati di progetto e i ricettori individuati, rientrano in un'area di classe III (aree di tipo misto).

La valutazione previsionale di impatto acustico ha considerato le principali sorgenti di rumore che sono rappresentate da:

- viabilità e traffico indotto sulle seguenti strade:
 - via Argine Campo;
 - S.P. 69 direzione Burana (sud/est);
 - S.P. 69 direzione Pilastrini (ovest);
- sorgenti fisse date dalle attrezzature presenti presso l'installazione (sistemi di generazione energia, sistemi di stoccaggio alimenti e distribuzione, sistemi di prelievo e trattamento effluenti, ecc.);
- presso l'impianto non vi sono sorgenti significative di rumore e non vi sono state segnalazioni in passato. Dalle valutazioni previsionali emerge il sostanziale rispetto dei valori limite assoluti di immissione associati alle infrastrutture stradali, alla classe acustica di appartenenza, sia nel periodo di riferimento diurno che notturno e il rispetto dei valori limite differenziali di immissione presso i ricettori; relativamente all'attività di

cantiere si ricorda che dovrà essere prodotto quanto indicato al punto 3.2.1 della D.G.R. 1197/2020.

Si concorda con i risultati presentati dal proponente ritenendo l'impatto acustico accettabile e non significativo.

4.A.2.7 Valutazione dell'impatto da vibrazioni

Tenuto conto della modifica progettuale proposta, l'impatto per tale matrice si può considerare trascurabile.

4.A.2.8 Valutazione dell'impatto da radiazioni

Tenuto conto della modifica progettuale proposta, l'impatto per tale matrice si può considerare trascurabile.

4.A.2.9 Valutazione sul consumo di energia

Produzione di energia

Nell'ambito dell'allevamento è installato un impianto fotovoltaico della potenza di 10 kW. Il progetto prevede l'installazione di un secondo impianto fotovoltaico, da porre sulla copertura del capannone 2, della potenza di 30 kW. La potenza totale installata sarà pertanto di 40 kW.

La produzione di energia sarà utilizzata per il funzionamento dell'impianto di nitrificazione-denitrificazione.

Consumi energetici

Il consumo di energia elettrica è riconducibile:

- alle utenze per il funzionamento dell'allevamento (vacuum system, impianto di alimentazione, impianto di apertura delle finestre, impianto di illuminazione, ecc.);
- alle utenze civili.

I consumi di energia elettrica sono stimati in 617 MWh.

Oltre alle installazioni previste per la produzione di energia elettrica, si è ritenuto di richiedere al gestore un progetto di fattibilità con valutazione costi/benefici per la realizzazione di un impianto a biogas di trattamento degli effluenti, finalizzato a compensare la emissione anche di gas climalteranti e a migliorare le performance della installazione stessa. Ciò costituisce una prescrizione contenuta nel paragrafo C.3.3 dell'atto di AIA e non verrà ribadita tra le condizioni ambientali nell'atto conclusivo di approvazione del PAUR.

4.A.2.10 Valutazione sulla produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti nell'installazione sono gestiti in regime di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii., in idonei contenitori, ubicati all'interno di apposita area identificata ed indicata con il codice 32b nell'ALLEGATO 2 - PLANIMETRIA GENERALE dell'Allegato Tecnico di AIA.

Solo le carcasse degli animali morti, depositati all'interno di appositi container refrigerati in attesa di essere conferite a ditte specializzate, sono collocati all'interno della piazzola ecologica indicata con il codice 10 nell'ALLEGATO 2 - PLANIMETRIA GENERALE dell'Allegato Tecnico di (AIA).

La produzione e gestione dei rifiuti si ritiene compatibile rispetto alle soluzioni progettuali proposte, tenuto conto anche del Piano di monitoraggio e controllo previsto come parte integrante dell'AIA.

4.A.2.11 Valutazione dell'impatto sui beni materiali

La modifica progettuale non presuppone nuovi impatti sul patrimonio architettonico, archeologico, agroalimentare di pregio.

È previsto un impatto indiretto in relazione al transito dei mezzi pesanti in corrispondenza di alcuni manufatti idraulici sottoposti a tutela; a tal riguardo è stato presentato un progetto

preliminare da parte del proponente per il consolidamento e collaudo di alcune opere; il progetto esecutivo su tutte le opere idrauliche dovrà essere valutato per la sua approvazione da parte del Comune di Bondeno, Consorzio della Bonifica Burana, Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio.

Ai fini di una migliore tutela della potenzialità archeologica e per scongiurare l'eventualità di imprevedibili attardamenti e interruzioni estemporanee delle attività di cantiere legate a ritrovamenti fortuiti (normati dall'art. 90 del D. Lgs. 42/2004), la Soprintendenza valuta opportuno sottoporre a controllo archeologico preventivo l'opera, con sondaggi lineari da concordare con il funzionario competente per territorio della Soprintendenza competente, in modo che possano essere utili alla comprensione della frequentazione antropica dell'area interessata dall'opera in oggetto, per numero, ampiezza e profondità.

4.A.2.12 Valutazione sul rischio di incidenti rilevanti

L'impianto non è classificato a Rischio di incidenti rilevanti e non ha interferenze con altri impianti RIR.

4.A.2.13 Valutazione dell'impatto sulla popolazione e salute pubblica

Il progetto prevede l'ampliamento dell'insediamento zootecnico già esistente tramite la realizzazione di cinque nuovi capannoni ed il contestuale aumento della potenzialità di allevamento: dagli attuali 1974 capi sino ad un massimo di 11868 capi.

Valutazioni igienico-sanitarie

Nella Pianura Padana le problematiche odorigene sono correlate non solo alla tipologia di attività insediate (allevamenti suinicoli, bovini e altre attività agricole), ma anche alle condizioni meteo climatiche caratterizzate spesso da assenza di vento e da inversione termica, con difficoltà nella dispersione degli inquinanti negli strati atmosferici superiori e stratificazione degli stessi all'altezza del suolo.

Nel progetto presentato sono previste diverse azioni sia strutturali che gestionali per contenere l'impatto olfattivo ed emissivo ad esempio:

la dismissione dei lagoni esistenti utilizzati in passato per lo stoccaggio dei liquami;

la realizzazione di tre vasche coperte per lo stoccaggio dei liquami;

un nuovo sistema di gestione dei reflui (vacuum system a pareti inclinate);

opere di mitigazione a verde quali la piantumazione di un filare multiplo misto, arboreo – arbustivo, lungo tutto il perimetro esterno dell'insediamento e la realizzazione di macchie boscate in due aree distinte prossime ai confini sud e ovest dell'area di intervento.

Le simulazioni condotte con modellistica dalla Ditta evidenziano alcune situazioni che potrebbero presentarsi critiche sui recettori più prossimi, con potenziali superamenti delle soglie di accettabilità per le emissioni odorigene.

Valutato quanto sopra l'UOC Igiene Pubblica dell'AUSL, esprime le seguenti raccomandazioni: la ditta rientra nell'elenco delle industrie insalubri di classe 1, lettera C, n.1 del D.M. 05/09/94, di cui all'art. 216 del T.U. LL. SS. - R.D. 27/07/34 n. 1265, pertanto, al fine di non recare alcun nocumento alla popolazione, deve rispettare tutte le cautele conseguenti alla classificazione;

- considerato che le attuali valutazioni emissive si basano su stime e modellistiche, si ritiene che debba essere previsto un adeguato programma di monitoraggio che consenta di verificare l'efficacia degli interventi proposti, per mettere in atto eventuali azioni correttive in caso di situazioni difformi rispetto a quelle stimate;
- stante in progetto un bacino di laminazione per la raccolta delle acque, vengano previsti gli adempimenti relativi al rispetto della normativa Regionale in merito ai trattamenti contro la proliferazione degli insetti vettori, in particolare della zanzara tigre (Piano Regionale Arbovirosi);
- mantenere in condizione di pulizia le aree esterne al fine di contrastare la proliferazione

di infestanti.

Dal punto di visto veterinario, si ritiene che le integrazioni presentate siano sufficienti a rispondere alle richieste.

Si prescrive alla Ditta di implementare un controllo della funzionalità del sistema di allarme almeno settimanale, evidenziando l'operatore che ne è responsabile e registrando i controlli in modalità cartacea o informatizzata.

Per ciò che invece riguarda la richiesta alla Ditta, di verificare se quanto previsto dal DM 28/06/2022 "Requisiti di biosicurezza degli stabilimenti che detengono suini" trovi corrispondenza nel progetto presentato, la Conferenza dei Servizi ritiene che le Integrazioni Volontarie presentate dalla Ditta 03/01/2023 siano soddisfacenti e indichino che la stessa è in grado di applicare la norma citata.

In accordo con le valutazioni effettuate dall'AUSL, la conferenza dei servizi ritiene che le raccomandazioni espresse dalla stessa AUSL e le soluzioni progettuali proposte dal proponente siano in grado di mitigare i potenziali impatti sulla popolazione e la salute pubblica.

4.A.2.14 Valutazione dell'impatto da inquinamento luminoso

La modifica progettuale non presuppone nuovi impatti da inquinamento luminoso.

4.A.2.15 Valutazione degli impatti cumulativi e sinergici

In risposta alle richieste di integrazioni formulate da ARPAE, allo scopo di rendere il più possibile esaustiva la verifica dei possibili effetti ambientali del progetto in esame, si è provveduto all'analisi degli impatti cumulativi dell'intervento con le attività simili già esistenti nel territorio.

Nel raggio di 1 km dall'allevamento Biopig Italia s.s. (distanza di riferimento per la verifica degli impatti cumulativi nelle procedure di screening VIA, ai sensi del D.M. 30/03/2015) non sono presenti altri allevamenti.

In sede di Conferenza dei Servizi è stata formulata la richiesta di definire un areale di indagine significativo entro il quale valutare gli impatti cumulativi. In via cautelativa tale ambito di indagine è stato esteso per un raggio di circa 6 Km dall'allevamento in esame, al fine di includere l'altro allevamento di suini di proprietà del gruppo Cascone.

Sulla base dei dati forniti dal Distretto Veterinario Basso Mantovano e dal Servizio Veterinario AUSL Ferrara, all'interno di tale ambito sono ubicati altri 9 allevamenti zootecnici con potenzialità significativa, ubicati nei territori comunali di Bondeno (FE) e Sernide Felonica (MN).

Da questa analisi, si evince che non sono presenti impianti analoghi nel raggio d'influenza del progetto in esame (1 km); per quanto riguarda invece il potenziale impatto cumulativo di area vasta, in assenza di una pianificazione dedicata sovraordinata per questa tipologia di allevamenti, si ritengono esaustivi gli approfondimenti analitici presentati dalla Ditta, nel rispetto delle BAT e del Piano di Monitoraggio e Controllo parti integranti dell'AIA.

4.A.2.16 Valutazione delle mitigazioni e compensazioni

Il proponente, a seguito delle richieste di integrazioni e dei chiarimenti volontari, finalizzati alla mitigazione degli impatti ambientali, ha presentato una nuova proposta progettuale delle mitigazioni a verde rispetto al progetto originario prevedendo in particolare, oltre alla realizzazione di superfici prative, la piantumazione in 6 diversi ambiti dell'allevamento di n. 1915 nuovi alberi ed individuando essenze arboree di maggior pregio rispetto a quelle inizialmente previste, con una superficie complessiva piantumata pari a circa 52100 mq.

Le superfici a copertura prativa alternate ed aree piantumate con vegetazione arborea ad alto fusto che si svilupperanno nell'immediato intorno del centro zootecnico, conferiranno l'arricchimento dello stato paesaggistico ed un aumento della biodiversità del contesto territoriale in cui si inserisce l'allevamento di progetto, che allo stato attuale si presenta

praticamente assente a causa della dominanza delle coltivazioni di tipo intensivo.

Si ritiene che il progetto di sistemazione del verde, come integrato e potenziato rispetto alla progettazione originaria, possa anche svolgere un'efficace azione frangivento, esercitare una mitigazione visiva delle opere e garantire un migliore livello di protezione per quanto concerne la possibile diffusione di sostanze inquinanti.

Per quanto attiene all'azione di abbattimento del verde delle concentrazioni stimate dal modello di dispersione, stimata pari al 40% dal proponente, in base a studi la cui estendibilità non è stata dimostrata, si reputa che l'effetto mitigativo del progetto di sistemazione del verde su odori, ammoniaca e polveri e le corrispondenti percentuali di abbattimento, risultano specifiche della realtà esaminata, in quanto dipendono dalle condizioni meteorologiche al momento delle misure, dal tipo e dal numero di specie arboree previste e dalla posizione di misura,

La Ditta inoltre si fa carico del progetto di consolidamento e collaudo dei manufatti idraulici interessati dai mezzi pesanti, da e per l'allevamento.

Oltre a ciò, prima dell'inizio dei lavori dovrà essere sottoscritta un'apposita convenzione tra proponente e Comune di Bondeno per la definizione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità sul territorio comunale connesse alla realizzazione e all'esercizio dell'allevamento.

4.A.2.17 Misure per il monitoraggio degli impatti ambientali (non inclusi in altri provvedimenti compresi nel PAUR)

In ambito VIA non vengono proposte ulteriori misure di monitoraggio rispetto a quanto introdotto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale da rilasciare contestualmente al presente provvedimento.

4.B Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

ARPAE SAC Ferrara con Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2023-3924 del 02/08/2023 ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

In sede della seduta di Conferenza di Servizi conclusiva non sono emersi elementi ostativi al rilascio dell'AIA.

4.C Variante urbanistica del Comune di Bondeno

In merito alla variante al Piano Regolatore Generale (PRG), il progetto è stato esaminato nella seduta del Consiglio Comunale del 26/10/2023 nell'ambito della quale il Consiglio Comunale con DCC n. 58 del 26/10/2023 ha rigettato la proposta.

Tale atto verrà allegato alla Delibera di Giunta di conclusione del procedimento del PAUR.

4.D Valutazione Ambientale Strategica (Valsat)

ARPAE SAC Ferrara ha trasmesso alla Provincia di Ferrara la relazione istruttoria ai fini dell'espressione del parere ambientale di Valsat per la Variante urbanistica al PRG di Bondeno con prot. PG/2023/0114000 del 29/06/2023. La Provincia di Ferrara ha rilasciato il proprio parere motivato sulla Variante urbanistica al PRG del Comune di Bondeno con Decreto del Presidente n. 88 del 28/07/2023.

Il Comune di Bondeno ha rilasciato la relazione di conformità urbanistica prot. n. 7595 del 04/03/2022, acquisita con prot. ARPAE PG/2022/36894 del 04/03/2022, aggiornata con prot. n. 20716 del 19/06/2023, assunta con prot. ARPAE PG/2023/107055 del 19/06/2023; quest'ultima nota ha valore di **parere ambientale** ed esprime **parere favorevole con prescrizioni** per gli aspetti ambientali, viabilistici ed edilizi. Esprime inoltre **parere sul permesso di costruire**. Con ulteriore nota prot. n. 0024036 del 13/07/2023 assunta con prot. ARPAE PG/2023/122896 del 14/07/2023 vengono inoltre espresse ulteriori precisazioni in merito alla relazione di conformità

urbanistica.

Per quanto concerne la Valutazione di compatibilità con il rischio sismico, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 19/2008, la Provincia di Ferrara con il Decreto Deliberativo n. 88 del 28/07/2023 acquisito da ARPAE con prot. PG/2023/131613 del 28/07/2023, rimanda integralmente alla proposta di **parere sismico favorevole con raccomandazioni** resa dall'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile - Ferrara e allegata allo stesso Decreto Deliberativo.

In merito al parere igienico sanitario, l'UOC Igiene Pubblica dell'AUSL, con nota acquisita agli atti da ARPAE prot. PG/2023/95777 del 01/06/2023, esprime **parere favorevole con raccomandazioni**.

4.E Variante sostanziale alla concessione di derivazione acqua pubblica sotterranea

Con Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2023-3754 del 24/07/2023 ARPAE SAC- Unità Demanio ha rilasciato la concessione di derivazione di acqua pubblica sotterranea ad uso zootecnico, igienico ed assimilati ed antincendio FE17A0024.

4.F Parere di compatibilità idraulica

Con parere prot. n. 17462 del 03/12/2021, acquisito da ARPAE al PG/2021/190814 del 13/12/2021, si evidenziano criticità, derivanti dall'aumento di traffico pesante, con particolare riferimento ai ponti stradali sui canali consorziali di competenza Canale Allacciante Felonica - via Argine Campo; **parere favorevole con prescrizioni**, aggiornato in funzione delle verifiche strutturali richieste sui manufatti idraulici attraversati dal passaggio dei mezzi pesanti (parere prot. 9447 del 12/06/23, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/102694 del 13/06/2023).

4.G Parere attività veterinarie (D.Lgs. 146/01, D.Lgs. 122/2011, DM 28/06/2022)

Con nota prot. 36518 del 06/06/2023, acquisita da ARPAE con prot. PG/2023/98167 del 06/06/2023, ritiene esaustiva la documentazione presentata anche integrativa, ed esprime **parere favorevole con** la seguente **prescrizione**: *implementare un controllo della funzionalità del sistema di allarme almeno settimanale, evidenziando l'operatore che ne è responsabile e registrando i controlli in modalità cartacea o informatizzata.*

4.H Parere di conformità alla normativa prevenzione incendi

Con nota prot. 9231 del 12/06/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/10183 del 12/06/2023, il Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco di Ferrara esprime **parere favorevole** al progetto alle condizioni indicate dal richiedente nonché alla ulteriore **prescrizione** indicata nella stessa nota:” *Valutazione aree a rischio esplosione (DM 03/05/2015 – RTV V.2) – all’atto della richiesta di controllo mediante SCIA dovrà essere elaborata, in conformità alle indicazioni dettate dalla RTV V.2 nonché in adempimento del DLgs 81/2008 titolo XI, il Documento di valutazione del rischio esplosione in relazione alla effettiva realizzazione dei depositi e dei relativi impianti e/o attrezzature (“As Built”). Il documento di valutazione dei rischi, oltre alla classificazione delle zone ATEX, dovrà esplicitare le caratteristiche delle sorgenti efficaci di innesco presenti nelle zone ai fini dell’attestazione dell’idoneità all’esercizio degli impianti”*

4.I Verifica archeologica, tutela paesaggistica e monumentale

Con nota prot. 16508 del 12/06/2023, acquisito da ARPAE al prot. PG/2023/102219 del 12/06/2023 la Soprintendenza ha espresso parere favorevole con l'indicazione di effettuare verifiche archeologiche preventive. Con ulteriore nota prot. 21292 del 01/08/2023, acquisito da

ARPAE al prot. PG/2023/133061 del 01/08/2023 ha espresso parere **favorevole** ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. per gli aspetti di tutela paesaggistica oltre che osservazioni per quanto riguarda la tutela monumentale.

4.L Autorizzazione Paesaggistica

Nell'ambito della seduta conclusiva della conferenza di servizi decisoria, il rappresentante delegato del Comune di Bondeno, fatto proprio il parere favorevole della Soprintendenza ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04, ha espresso parere favorevole al rilascio di autorizzazione paesaggistica.

4.M Parere Comune di Sermide-Felonica

Con nota Prot.n. 13171/6/1 del 26/10/2022, acquisita con prot. ARPAE PG/2022/176687 del 26/10/2022, viene espresso un parere **non favorevole** alla realizzazione del progetto di ampliamento dell'allevamento esprimendo, in particolare, la contrarietà alla *“proliferazione degli allevamenti intensivi degli animali, nella fattispecie di suini, nella Pianura Padana ed in particolare nei nostri territori.”*

5 CONCLUSIONI

5.A.1 Valutazioni della Conferenza di Servizi

Al termine delle valutazioni contenute nel presente verbale conclusivo della Conferenza di servizi ai punti 3.B e 4.A, indetta al fine del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale che comprende il Provvedimento di VIA e tutti gli atti necessari alla realizzazione del progetto, ai sensi dell'art. 20 della L.R. 4/2018, convocata la prima riunione per il giorno **27 ottobre 2022** e conclusa il giorno **5 dicembre 2023**, la Conferenza dei Servizi ritiene che il progetto "Ampliamento di un centro zootecnico esistente autorizzato con PDC 168/2017/PC, e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'azoto", loc. Zerbinate, Via Argine Vela, 471 nel comune di Bondeno (FE), **sia nel complesso ambientalmente compatibile**.

Si fa presente che gli atti rilasciati all'interno della procedura di PAUR sono consultabili nella banca dati delle Valutazioni Ambientali e le valutazioni e prescrizioni sono state discusse e condivise dai partecipanti nell'ambito della Conferenza di servizi decisoria.

Detto ciò, si evidenzia che durante la Conferenza di servizi decisoria del 05 dicembre 2023, il rappresentante unico del Comune di Bondeno (legittimamente delegato) ha comunicato la posizione contraria espressa dall'Organo Consiliare di cui alla Delibera di Consiglio Comunale n. 58/2023.

La posizione espressa dalla Delibera di Consiglio Comunale n. 58/2023 sulla necessaria variante urbanistica, nega l'assenso, di cui all'art. 21 della l.r. 4/2018, dell'Amministrazione titolare del piano da variare, competenza esclusiva del Comune e costituisce, quindi, un motivo ostativo all'approvazione del progetto stesso.

Pertanto, in qualità di rappresentante della Regione Emilia-Romagna, ARPAE quale autorità procedente riconosce che il parere qualificato del Comune di Bondeno relativamente alle competenze di governo del territorio, in particolare degli usi e delle trasformazioni del territorio e degli effetti delle politiche socio-economiche su di esso incidenti, risulti prevalente, determinando quindi la conclusione negativa del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR). Di conseguenza gli atti acquisiti nel corso dell'istruttoria non acquisiscono efficacia.

Il proponente nella seduta della Conferenza di Servizi del 5 dicembre 2023 ha evidenziato che il procedimento ha avuto un'articolazione complessa nell'ambito della quale il proponente ha effettuato tutti gli approfondimenti richiesti, manifestando il proprio disappunto sull'esito negativo della Conferenza di Servizi.

Si dà atto che il rappresentante delegato della Provincia di Ferrara è risultato assente alla Conferenza di Servizi conclusiva, avendo comunque inviato i propri atti o pareri favorevoli nel corso dei lavori della conferenza stessa.

Il presente verbale è sottoscritto con apposizione della firma digitale dai rappresentanti unici opportunamente delegati degli Enti partecipanti alla seduta conclusiva della Conferenza di servizi del **05 dicembre 2023** svolta in modalità telematica, come di seguito riportato, che hanno, in conclusione di Conferenza, approvato l'esito negativo del PAUR. L'atto firmato digitalmente da tutti i rappresentanti unici sarà depositato presso la Regione Emilia-Romagna, Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni.

Amministrazione	Rappresentante
ARPAE come delegato L.R. 13/15 per PAU di VIA dalla Regione Emilia - Romagna e altri atti di competenza (A.I.A.)	Dirigente delegato ARPAE SAC Ferrara Gabriella Dugoni (Firmato digitalmente)
COMUNE DI BONDENO	Delegato Maria Orlandini (Firmato digitalmente)
AUSL FERRARA DIPARTIMENTO SANITÀ PUBBLICA	Delegato Andrea Poli (Firmato digitalmente)
CONSORZIO DELLA BONIFICA BURANA	Delegato Andrea Cappelli (Firmato digitalmente)
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO	Delegato Luigi Ferraiuolo (Firmato digitalmente)

ALLEGATI

1. Sintesi osservazioni pervenute
2. Controdeduzioni del proponente
3. Controdeduzioni della conferenza di servizi

1. Sintesi osservazioni pervenute

Sono pervenute osservazioni da parte di un unico soggetto privato, acquisite da ARPAE con prot. PG/2022/62655 del 14/04/2022, come di seguito riportato.

Le osservazioni pervenute affrontano svariate tematiche di interesse generale legate agli impatti ambientali dell'agricoltura intensiva e, più nello specifico, delle attività di allevamento, che a parere dell'osservante, porrebbero delle controindicazioni all'insediamento sul territorio del Comune di Bondeno di nuovi impianti o di ampliamenti di quelli esistenti.

Le principali controindicazioni riguardano:

- la significatività della concentrazione di nitrati sul territorio comunale interessato, su tutto il ferrarese e sulle province confinanti;
- le problematiche legate all'inquinamento atmosferico, non dovuto ad una particolare concentrazione di attività industriali, ma ad una ventosità molto limitata che induce un'assenza di ricircolo dell'aria;
- la presenza di altri allevamenti intensivi suinicoli e di centrali a biomasse in un raggio di 9 km dall'impianto oggetto di intervento.

La nota dell'osservante è corredata dalla seguente serie di allegati:

- *allegato 1: estratto da "Problematiche ambientali legate all'allevamento intensivo del suino pesante";*
- *allegato 2: estratto da "Allevamenti di scrofe – tratti essenziali sui trattamenti di produzione";*
- *allegato 3: inquadramento normativo - documento Anas;*
- *allegato 4: direttiva U.E. del 14 dicembre 2016;*
- *allegato 5: documento ISDE;*
- *allegato 6: documentazione ISPRA;*
- *allegato 7: estratto Osservatorio Lombardo – concentrazioni di animali per regione;*
- *allegato 8: articoli vari associazioni ambientaliste;*
- *allegato 9: articoli osservazioni su espansione allevamenti in altre località;*
- *allegato 10: le questioni locali;*
- *allegato 11: allevamenti suinicoli nel territorio;*
- *allegato 12: in Europa;*
- *allegato 13: cosa ne pensano i confinanti;*
- *allegato 14: le conseguenze sull'agricoltura e i terreni;*
- *allegato 15: Ue boccia PAC italiana.*

2. Controdeduzioni del proponente

Il proponente ha controdedotto puntualmente alle osservazioni pervenute con nota acquisita da ARPAE con Prot. PG/2022/112087 del 06/07/2022, come di seguito riportato.

- *Allegato 1: estratto da "Problematiche ambientali legate all'allevamento intensivo del suino pesante"*

La pubblicazione citata, riporta una serie di considerazioni molto generali in merito all'impatto dell'allevamento intensivo del suino pesante sull'ambiente, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- Elevata concentrazione di allevamenti in Pianura Padana
- Inquinamento delle acque
- Emissioni gassose
- Inquinamento del suolo

Si tratta di aspetti che sono stati affrontati in modo analitico e molto più approfondito

all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), al quale si rimanda per tutti gli opportuni approfondimenti.

- *Allegato 2: estratto da “Allevamenti di scrofe – tratti essenziali sui trattamenti di produzione”*

L'osservante riporta un capitolo della pubblicazione citata, riferito all'allevamento di scrofe.

Il progetto in oggetto riguarda l'ampliamento di un allevamento di suini da ingrasso, pertanto si ritiene che il documento riportato non sia pertinente al progetto.

- *Allegato n. 3: Capitolo n.2, Inquadramento normativo + Conclusioni – documento dell'ANAS (associazione nazionale allevatori suini) – titolo “Impatto Ambientale degli allevamenti suini italiani”*

La pubblicazione citata, riporta una serie di considerazioni molto generali in merito all'impatto dell'allevamento intensivo del suino sull'ambiente, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- Emissione di gas climalteranti
- Linee guida del MIPAF per la riduzione delle emissioni in atmosfera
- Emissioni di ammoniaca

Si tratta di aspetti che sono stati affrontati in modo analitico e molto più approfondito all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), al quale si rimanda per tutti gli opportuni approfondimenti.

Nelle sue conclusioni, peraltro, il documento citato afferma che l'attribuzione della responsabilità di una quota rilevante delle emissioni in atmosfera agli allevamenti intensivi sarebbe “un comportamento con chiaro orientamento ideologico e che non tratta con oggettività le fonti di informazioni ufficiali”.

- *Allegato n. 4: Direttiva (UE) 2016/2284 del 14 dicembre 2016*

L'osservante riporta il testo della Direttiva UE concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici.

Anche sulla base di tale direttiva sono state elaborate le Best Available Techniques (BAT) per l'allevamento intensivo dei suini. All'interno del SIA viene dimostrato come il progetto in oggetto adotti tutte le BAT di settore utili alla riduzione delle emissioni di inquinanti.

- *Allegato n. 5: documento redatto da ISDE; estratto da “Allevamento intensivo e allevamento biologico”*

Ancora una volta, l'osservante propone l'estratto di una pubblicazione che analizza, in modo generico, gli impatti ambientali degli allevamenti ed i possibili effetti sulla salute umana.

Si tratta di aspetti che sono stati affrontati in modo analitico e molto più approfondito all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), al quale si rimanda per tutti gli opportuni approfondimenti.

- *Allegato n. 6: documentazione ISPRA - Estratti da “Le emissioni in atmosfera in Italia”*

L'osservante riporta alcuni estratti di una presentazione ISPRA relativa all'inventario nazionale delle emissioni.

All'interno dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), al quale si rimanda per tutti gli opportuni approfondimenti, sono state valutate le emissioni dell'allevamento, messe a confronto con i dati dell'inventario emissioni INEMAR regionale, nonché sono stati sviluppati modelli di diffusione atmosferica degli inquinanti per analizzare l'impatto del progetto sulla qualità dell'aria.

- *Allegato n. 7: estratto Osservatorio Lombardo - quaderno n.29 – luglio 2021 – concentrazioni di animali per regione*

L'osservante riporta l'estratto di una pubblicazione relativa alla consistenza del patrimonio zootecnico della regione Lombardia.

Si ritiene che il documento riportato non sia pertinente al progetto.

- *Allegato n. 8 : Cosa dicono le associazioni ambientaliste – articoli vari*

L'osservante riporta una serie di estratti di pagine web di associazioni ambientaliste varie, che riportano opinioni e/o dati relativi all'allevamento intensivo di bestiame.

Nuovamente, le informazioni riportate non forniscono alcun approfondimento aggiuntivo sugli impatti dello specifico progetto rispetto a quanto puntualmente valutato all'interno del SIA.

- *Allegato n. 9: articoli osservazioni su espansione allevamenti in altre località - notizie di altre località in espansione allevamenti intensivi suinicoli*

L'osservante riporta una serie di estratti di pagine web di giornali locali, con informazioni relative ad altri progetti di ampliamenti di allevamenti nel contesto emiliano.

Si ritiene che la documentazione riportata non sia di rilievo scientifico né pertinente al progetto in esame.

- *Allegato n. 10: entrando nelle questioni locali*

L'osservante riporta una serie di informazioni relative alla qualità dell'ambiente del territorio interessato dal progetto (vulnerabilità ai nitrati, qualità dell'aria, inventario regionale delle emissioni, ecc.).

Le informazioni riportate non forniscono alcun approfondimento aggiuntivo sullo stato dell'ambiente rispetto a quanto puntualmente valutato all'interno del quadro di riferimento ambientale del SIA.

- *Allegato n. 11: gli allevamenti intensivi suinicoli nel territorio*

L'osservante presenta un resoconto fotografico ed alcune informazioni relative ad altri allevamenti del territorio.

Si sottolinea che all'interno del SIA e nell'elaborato specialistico H5 Rev.01 è stata condotta una specifica analisi degli impatti cumulativi del progetto con altri 9 allevamenti collocati entro un raggio di 6 km dall'allevamento in oggetto, con particolare riferimento alle emissioni atmosferiche e al traffico indotto.

- *Allegato n. 12: in Europa*

L'osservante riporta una serie di estratti di pagine web con articoli giornalistici relativi al tema degli impatti dell'allevamento intensivo sull'ambiente.

Le fonti citate sono di scarso rilievo scientifico e le informazioni riportate non forniscono alcun approfondimento aggiuntivo sugli impatti dello specifico progetto rispetto a quanto puntualmente valutato all'interno del SIA.

- *Allegato n. 13: cosa ne pensano i confinanti*

L'osservante riporta un articolo di giornale relativo al parere contrario del Comune di Sermide Felonica sul progetto.

Il comune, potrà esprimere il proprio parere sul progetto nelle modalità opportune previste dalla procedura di VIA.

- *Allegato n. 14: le conseguenze per l'agricoltura e non solo*

L'osservante riporta una serie di estratti di pagine web con articoli relativi al tema generale degli impatti dell'agricoltura intensiva sull'ambiente, ed estratti di pubblicazioni scientifiche sulla chimica dell'atmosfera.

Le informazioni riportate non forniscono alcun approfondimento aggiuntivo sugli impatti dello specifico progetto rispetto a quanto puntualmente valutato all'interno del SIA.

- *Allegato n. 15: UE boccia la PAC italiana*

L'osservante riporta una serie di estratti di pagine web relative alla bocciatura della PAC

italiana da parte dell'UE.

Si ritiene che la documentazione riportata non sia pertinente al progetto in esame.

Nel complesso, le osservazioni si concentrano soprattutto su tematiche ecologiche, etiche e economiche di carattere generale, senza analizzare nello specifico né la documentazione di progetto né lo studio di impatto ambientale ed i relativi allegati.

Si ritiene pertanto che le stesse siano poco pertinenti con la procedura di VIA in corso.

3. Controdeduzioni della conferenza di servizi

In merito alle osservazioni ambientali si precisa quanto segue:

1. per quanto riguarda la problematica della vulnerabilità ai nitrati del territorio interessato si evidenzia che l'installazione sarà dotata di un impianto di denitrificazione e di strutture per lo stoccaggio degli effluenti zootecnici nel pieno rispetto del Regolamento Regionale n. 3 del 15/12/2017 e che gli spandimenti saranno gestiti mediante la Comunicazione Nitrati ed il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) e adottando le BAT specifiche;
2. rispetto al possibile inquinamento atmosferico, le valutazioni eseguite in merito alle ricadute emissive, con particolare riguardo a quelle odorigene, hanno tenuto conto delle BAT che verranno adottate per la gestione dell'allevamento con AIA, delle mitigazioni a verde previste e dei monitoraggi da eseguirsi negli anni successivi alla messa in esercizio dell'installazione, con la caratterizzazione delle sorgenti emissive ed uno studio di dispersione dell'emissione olfattiva finalizzato a valutare l'esposizione del territorio circostante;
3. relativamente al potenziale impatto cumulativo di area vasta e alla presenza di altri allevamenti intensivi suinicoli e di centrali a biomasse in un raggio di 9 km dall'installazione oggetto di intervento, in assenza di una pianificazione dedicata sovraordinata per questa tipologia di allevamenti, si ritengono esaustivi gli approfondimenti analitici presentati dal Proponente, nel rispetto delle BAT e del Piano di Monitoraggio e Controllo, parti integranti dell'AIA.

Le osservazioni e le controdeduzioni sono state pubblicate integralmente sul portale dedicato della Regione Emilia-Romagna (<https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb>).



CITTÀ di BONDENO

Provincia di Ferrara

DELIBERAZIONE N° **58**

DEL **26-10-2023**

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

Oggetto: **RIGETTO DELLA PROPOSTA DI DELIBERA DI CONSIGLIO N. 54/2023 AVENTE AD OGGETTO: "ASSENSO ALLA VARIANTE URBANISTICA CONNESSA AL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR) PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELL' INSEDIAMENTO ZOOTECNICO ESISTENTE, SITO IN ZERBINATE, VIA ARGINE VELA, AI SENSI DELL' ART. 21 DELLA LEGGE REGIONALE N.4/2018".**

L'anno **duemilaventitre**, addì **ventisei** del mese di **ottobre** alle ore 21:07, nella Sala Consigliare presso il Palazzo Comunale, previ avvisi scritti emanati e consegnati a norma di legge al Signor Presidente del Consiglio Anna Marchetti ed a tutti i sotto elencati Consiglieri, si è riunito il Consiglio Comunale

All'inizio della discussione dell'argomento in oggetto, risultano presenti ed assenti:

Cognome e Nome	A/P	Cognome e Nome	A/P
Saletti Simone	Presente	Zambelli Michele	Presente
Zappaterra Simone	Presente	Marchetti Anna	Presente
Tassinari Sara	Presente	Corradi Tommaso	Presente
Alberghini Gino	Presente	Ferrari Tisbe	Presente
Grechi Stefano	Assente	Ferron Marcello	Presente
Bergamini Fabio	Presente	Verri Mauro	Presente
Cestari Emanuele	Presente	Parmeggiani Marcello	Presente
Bonifazi Sergio	Presente	Verri Davide	Presente
Bernini Daniele	Assente		

Presenti n. 15 Assenti n. 2.

Il Presidente del Consiglio, Anna Marchetti, riconosciuta legale l'adunanza, dichiara aperta la seduta ed invita il Consiglio a trattare l'argomento di cui all'oggetto.

Partecipa il Segretario Generale Giovanni Cirillo

Sono presenti gli scrutatori:

Zappaterra Simone

Cestari Emanuele

Verri Mauro

Partecipano gli Assessori:



Piacentini Francesca, Bonati Ornella, Vincenzi Marco, Poltronieri Francesca Aria, Sartini Michele.

Oggetto: RIGETTO DELLA PROPOSTA DI DELIBERA DI CONSIGLIO N. 54/2023 AVENTE AD OGGETTO: "ASSENSO ALLA VARIANTE URBANISTICA CONNESSA AL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR) PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELL' INSEDIAMENTO ZOOTECNICO ESISTENTE, SITO IN ZERBINATE, VIA ARGINE VELA, AI SENSI DELL' ART. 21 DELLA LEGGE REGIONALE N.4/2018".

IL CONSIGLIO COMUNALE

Vista la proposta n. 54 del 18.09.2023 avente ad oggetto: "Assenso alla variante urbanistica connessa al provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR) per l'approvazione del progetto di ampliamento dell'insediamento zootecnico esistente, sito in Zerbinate, Via Argine Vela, ai sensi dell'art. 21 della Legge Regionale n. 4/2018", che unitamente ai prescritti pareri di cui all'art. 49 TUEL, si allega al presente documento per formarne parte integrante;

il Presidente concede la parola al Dirigente del Settore Tecnico Ing. Maria Orlandini che illustra in maniera dettagliata il contenuto della proposta;

il Consigliere Corradi Tommaso (Lista Bondeno in Testa) esprime le proprie critiche rispetto all'ampliamento dell'insediamento produttivo ed evidenzia le ragioni che fondano la propria contrarietà alla proposta;

il Consigliere Davide Verri (Lista Davide Verri Sindaco) rappresenta la propria posizione e fa rilevare che l'intervento deve essere autorizzato perché ogni attività umana ha il proprio impatto sull'ambiente;

Il Consigliere Corradi Tommaso (Lista Bondeno in Testa) ribadisce comunque la propria contrarietà all'intervento;

Il Consigliere Zambelli Michele (Lista Civica per Saletti – Vincenzi) manifesta l'astensione in considerazione della necessità che eventuali interventi di ridefinizione urbanistica vadano inquadrati all'interno del PUG in corso di definizione e dà lettura della nota che si allega al presente verbale per formarne parte integrante;

La relazione e gli interventi vengono conservati digitalmente nell'apposita raccolta delle sedute consiliari agli atti del comune, presso l'Area Affari Generali e Contratti;

Dato atto che il Sindaco, il Presidente del Consiglio ed i Consiglieri non hanno dichiarato nel presente atto di trovarsi in posizione di conflitto d'interesse;

Con la seguente votazione palese:

Consiglieri assegnati all'Ente ed in carica: n. 16, oltre il Sindaco;

Presenti: n. 15

Astenuti: n. 9 - Saletti, Zappaterra, Tassinari, Alberghini, (... E Avanti Simone Saletti Sindaco), Bergamini, Bonifazi, Cestari (Lista Lega Salvini Premier), Zambelli (Lista Civica per Saletti – Vincenzi), Marchetti Anna (Lista Fratelli d'Italia)

Consiglieri votanti: n. 6

Voti a favore: n. 1 - Verri D. (Davide Verri Sindaco)

Voti contrari: n. 5 - Parmeggiani, Corradi (Bondeno in Testa), Ferron, Verri M., Ferrari (PD)

Sull'esito della votazione sopra riportata;

DELIBERA

Per le motivazioni nella stessa esplicitate

- di RIGETTARE la proposta di deliberazione n. 54 del 18.09.2023 avente per oggetto: "Assenso alla variante urbanistica connessa al provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR) per l'approvazione del progetto di ampliamento dell'insediamento zootecnico esistente, sito in Zerbinato, Via Argine Vela, ai sensi dell'art. 21 della Legge Regionale n. 4/2018", allegata al presente atto per formarne aparte integrante e sostanziale.

DELIBERAZIONE DEL C.C. n. 58 del 26-10-2023
PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DEL C.C. n. 54 del 18-09-2023

Oggetto: **RIGETTO DELLA PROPOSTA DI DELIBERA DI CONSIGLIO N. 54/2023 AVENTE AD OGGETTO: "ASSENSO ALLA VARIANTE URBANISTICA CONNESSA AL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR) PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELL' INSEDIAMENTO ZOOTECNICO ESISTENTE, SITO IN ZERBINATE, VIA ARGINE VELA, AI SENSI DELL' ART. 21 DELLA LEGGE REGIONALE N.4/2018".**

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

Si esprime, ai sensi degli artt. 49, c. 1, e 147 bis del D. Lgs. n. 267/2000, parere **Favorevole di Regolarità Tecnica**, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa.

Bondeno, **21-09-2023**

Il Dirigente
F.to **Ing. Maria Orlandini**

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Si esprime, ai sensi degli artt. 49, c. 1, e 147 bis del D. Lgs. n. 267/2000, parere **Favorevole di Regolarità Contabile**.

Bondeno, **21-09-2023**

Il Dirigente del Settore Finanziario
F.to **Dott.ssa Sabrina Cavallini**

Letto, confermato e sottoscritto

Il Presidente
F.to **Anna Marchetti**

Il Segretario Generale
F.to **Giovanni Cirillo**

ADEMPIMENTI RELATIVI ALLA PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto, visti gli atti d'ufficio, attesta che copia della presente deliberazione viene pubblicata all'Albo On-line del Comune il 13-11-2023 ed ivi rimarrà per 15 giorni consecutivi, accessibile al pubblico, (art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69).

F.to L'Incaricato alla pubblicazione

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio,

ATTESTA

che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il giorno 23-11-2023 decorsi 10 giorni dalla pubblicazione nell'Albo Online di questo Comune, ai sensi dell'art. 134, comma 3°, del T.U. - D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267.

Il Segretario Generale
F.to **Giovanni Cirillo**

Attestato di conformità

Ai sensi dell'art. 18 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445, certifico che la presente copia è conforme all'originale esistente agli atti di questo Comune

Bondeno, lì _____

Il funzionario Comunale Incaricato

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Denis Barbieri, Responsabile di AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di legittimità in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2023/2400

IN FEDE

Denis Barbieri

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Paolo Ferrecchi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 468/2017 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa di merito in relazione all'atto con numero di proposta GPG/2023/2400

IN FEDE

Paolo Ferrecchi

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 2275 del 22/12/2023

Seduta Num. 53

OMISSIS

L'assessore Segretario

Corsini Andrea

Servizi Affari della Presidenza

Firmato digitalmente dal Dirigente Incaricato Andrea Orlando